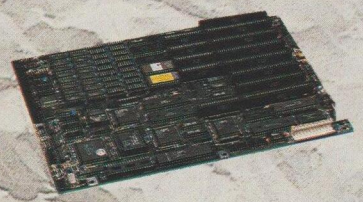
compatibles
PC
magazine
SOS
WORD
VENTURA
WORDPERFECT
UTILITAIRES
EXCEL
DOS
CONCOURS:
GAGNEZ 10 RAPID-RELAYS
LA GUERRE DES PORTABLES
SCOOP
PSION MC
PSION
MC 400
LE PC GRAPHISTE :
TURBO PASCAL 5
FANTAVISION
COREL DRAW
N° 28 - MENSUEL - NOVEMBRE 1989 - 22 F.
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,80 FS - CANADA 5,95 $CAN
M 3087 - 28 - 22,00 F
3793087022009 00280

AGENCES PC WAREHOUSE TOUT EST LÀ !

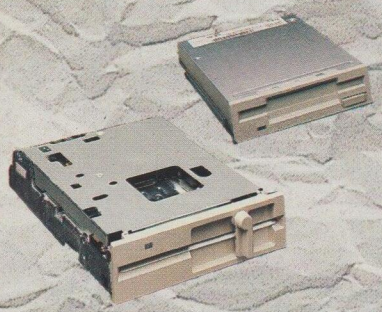
CARTES MERES

(livrées sans ram)
Carte mère XT 4,77/10 MHz — 740,00 F
Carte mère baby 80286 6/12 Hz — 1 990,00 F
Carte mère baby 80286 16 MHz — 3 440,00 F
Carte mère baby 80386 25 MHz avec 64 Ko mémoire cache — 15 990,00 F



LECTEURS

Lecteur 5" 1/4 360 Ko TEAC — 640,00 F
Lecteur 5" 1/4 1,2 Mo NEC — 790,00 F
Lecteur 3" 1/2 720 Ko NEC — 650,00 F
Lecteur 3" 1/2 1/44 Mo SONY — 790,00 F
Kit de montage 3" 1/2 — 99,00 F



ACCESSOIRES

Support imprimantes toutes largeurs — 90,00 F
Support plexi imprimante 80c — 280,00 F
Support orientable pour documents — 220,00 F
Support vertical pour UC. — 190,00 F
Socle orientable pour moniteur — de 250 à 290 F
Filtre écran — de 90 à 140 F
Support articulé pour moniteur — 850,00 F
Housse de protection — 150,00 F
Kit berceau extractible pour disque dur — 1 190,00 F

ENTRÉE DE DONNÉES

Clavier étendu 102 touches — 410,00 F
Clavier avec calculatrice intégrée — 890,00 F
Souris série 2 boutons — 275,00 F
Souris 3 boutons avec soft, tapis — 390,00 F
Tablette graphique GT-1212 — 2 990,00 F
Souris Microsoft avec Paintbrush — 1 490,00 F
Tapis pour souris — 45,00 F
Support souris — 20,00 F
Souris Track Ball — 590,00 F
Handy Scanner GS 4500 Résolution 400 DPI — 1 750,00 F
Joystick — 170,00 F

COMPOSANTS

Processeur NEC V 20 — 180,00 F
Co-processeur 8087 10 MHz — 1 790,00 F
Co-processeur 80287 10 MHz — 2 290,00 F
Co-processeur 80387 16 MHz — 3 790,00 F
Co-processeur 80387 20 MHz — 4 890,00 F
Co-processeur 80387 25 MHz — 6 590,00 F
Mémoire ram — ☎

SAUVEGARDES STREAMERS

Streamer 40 Mo interne XT/AT — 2 990,00 F
Streamer 40 Mo externe XT/AT — 4 290,00 F
Carte supplémentaire pour streamer 40 Mo externe — 990,00 F
Streamer 60 Mo interne — 6 990,00 F
Streamer 60 Mo externe — 7 890,00 F
Carte supplémentaire pour streamer 60 Mo externe — 1 790,00 F
Capacités supérieures
Onduleur 300 W — 2 590,00 F
Onduleur 500 W — 2 790,00 F
Onduleur 1 000 W — 4 980,00 F

DISQUES DURS

Disque dur 20 Mo 65 ms — 1 920,00 F
Disque dur 20 Mo 40 ms — 2 790,00 F
Disque dur 40 Mo 28 ms — 3 390,00 F
Disque dur 108 Mo 28 ms — 6 290,00 F
Kit disque dur 150 Mo 23 ms — 14 990,00 F
Kit disque dur 330 Mo 18 ms — 24 890,00 F
(le kit comprend le disque et la carte)
Carte disque dur 20 Mo — 2 590,00 F
Carte disque dur 32 Mo — 2 950,00 F
Contrôleur 2 disques durs XT — 450,00 F
Contrôleur 2 disques durs RLL XT — 690,00 F
Contrôleur de disque dur RLL AT — 1 650,00 F
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT — 990,00 F
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT 16 MHz et plus — 1 490,00 F

CONNECTIQUE

Câble parallèle 2 m — 99,00 F
Câble parallèle 5 m — 180,00 F
Câble modem mâle/mâle 2 m — 130,00 F
Câble centronics mâle/mâle — 160,00 F
Adaptateur 9/25 broches — 80,00 F
Changeur de genre femelle/femelle — 50,00 F
Changeur de genre mâle/mâle — 50,00 F
Switch câble — 290,00 F
Boîtier de commutation 2 voies — 320,00 F
Boîtier de commutation 4 voies — 490,00 F
Boîtier de commutation 4 voies automatique — 990,00 F
Boîtier de commutation 8 voies automatique — 1 290,00 F
Convertisseur série/parallèle — 590,00 F
Buffer 256 Ko avec convertisseur série/parallèle intégré — 2 290,00 F

MONITEURS

Moniteur 12" Bi-mode bl. — 990,00F
Moniteur 14" TTL ambre ou blanc — 800,00 F
Moniteur 14" Bi-mode ambre ou blanc — 1 090,00 F
Moniteur 14" VGA + couleur — 3 690,00 F
Moniteur 14" Multisynchro couleur KENITEC — 4 590,00 F
Moniteur 13" Multisynchro couleur Mitsubishi — 5 490,00 F
Moniteur 14" Multisynchro couleur NEC IIA — 5 990,00 F
Moniteur 14" VGA monochrome NEC GS — 1 490,00 F

CARTES ÉCRAN

Carte Péritel — 290,00 F
Carte CGA 320 × 200 et 640 × 200 — 350,00 F
Carte type Hercules + port parallèle — 350,00 F
Carte CGA + Hercules + port parallèle — 590,00 F
Carte EGA — 980,00 F
Carte VGA 800 × 600 — 1 490,00 F
Carte VGA 1024 × 768 (512 Ko ram) — 3 750,00 F

SUPPORTS MAGNÉTIQUES

Disquettes neutres garanties sans défaut
disquettes 5" 1/4 en boîte carton de 10 avec pochettes et étiquettes — prix unit.
5" 1/4 DFDD 48 TPI 360 Ko (par 10) — 2,00 F
5" 1/4 DFHD 96 TPI 1,2 Mo (par 10) — 7,40 F
Disquettes 3" 1/2 en boîte carton de 10 — prix unit.
3" 1/2 DFDD 720 Ko (par 10) — 7,80 F
3" 1/2 DFHD 1,44 Mo (par 10) — 24,00 F
Cartouche type DC-2000 — 290,00 F
Cartouche type DC 600 — 320,00 F

Extrait de notre catalogue en TTC.

Garantie totale 1 an

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORD

BOITIERS-ALIMENTATIONS

Boîtier « Baby AT »
pour 4 disques
avec accessoires ____ 590,00 F
Boîtier AT vertical
avec accessoires ____ 1 390,00 F
Alimentation XT 150 W,
220 V ____ 450,00 F
Alimentation « Baby AT » ____ 690,00 F
Alimentation AT vertical
220 W ____ 1 250,00 F

RANGEMENT

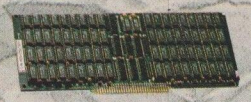
Boîte de rangement 10 disquettes
5" 1/4 ____ 20,00 F
Boîte de rangement 50 disquettes
5" 1/4 ____ 75,00 F
Boîte de rangement
100 disquettes
5" 1/4 ____ 95,00 F
Boîte de rangement 40 disquettes
3" 1/2 ____ 70,00 F
Boîte de rangement 80 disquettes
3" 1/2 ____ 80,00 F

COMMUNICATION

Carte interface parallèle ____ 145,00 F
Carte série 1 port ____ 210,00 F
Option 2" port série ____ 99,00 F
Carte série 4 voies
AT XENIX ____ 1 290,00 F
Carte série et parallèle
AT ____ 235,00 F
Carte série/parallèle/jeux
pour AT ____ 390,00 F
Carte série/parallèle/jeux/
horloge XT ____ 350,00 F
Carte série/parallèle/
jeux/horl./FDD XT ____ 390,00 F
Carte horloge/calendrier
XT ____ 120,00 F
Carte d'émulation 5251
ou 3270 ____ ☎
Carte modem Kenitel
V23 ____ 990,00 F
Carte modem Kenitel
V21-V22-V23 ____ 2 490,00 F

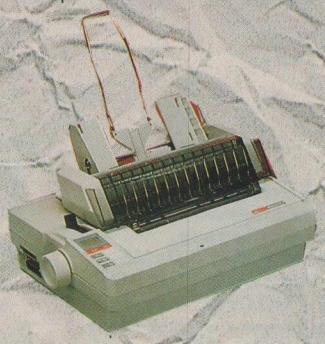
CARTES MÉMOIRE

(livrées sans ram)
Carte mémoire 640 Ko
pour XT ____ 490,00 F
Carte 2 Mo EMS LIM
pour XT ____ 890,00 F
Carte 2 Mo EMS LIM 4.0
pour AT ____ 990,00 F
Carte 2 Mo pour 80386 ____ 1 190,00 F
Carte 8 Mo pour 80386 ____ 1 690,00 F



IMPRIMANTES CITIZEN

garanties 2 ans
Citizen 120-D
80 colonnes, 120 cps ____ 1 590,00 F
Citizen MSP-15E
136 colonnes, 160 cps ____ 3 390,00 F
Citizen MSP-55
136 colonnes, 300 cps ____ 4 790,00 F
Citizen SWIFT-24
80 colonnes, 24 aiguilles, 192 cps,
5 polices de caractères
fonction parking, entraînement
continu et feuille à feuille
simultané, option couleur
garantie 2 ans ____ 4 740,00 F
NOUVEAU
Citizen HOP-45
136 colonnes, 24 aiguilles,
200 cps ____ 4 990,00 F



IMPRIMANTES LASER

Compatible HP LASERJET II,
EPSON, IBM, DIABLO 630 ECS
512 Ko ram, 30 fontes résidentes,
5 ppm, interfaces série et parallèle,
résolution 300 dpi ____ 13 980,00 F
HP LASER JET II ____ 18 190,00 F
8 pages/minute - 512 Ko
6 polices internes
Interfaces série et parallèle
HP LASERJET IID ____ 26 500,00 F
Double bac et impression
recto-verso
Extension mémoire 1 Mo
pour HP ____ 3 990,00 F
Extension mémoire 2 Mo
pour HP ____ 7 990,00 F

IMPRIMANTES EPSON

Epson Edith
80 colonnes
Videotex thermique ____ 1 680,00 F
Epson LX-800
80 colonnes 180 CPS ____ 2 390,00 F
Bac feuille à feuille ____ 850,00 F
Epson FX-850
80 colonnes 265 CPS ____ 5 590,00 F
Fonction parking
entraînement continu et
feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Bac à feuile à feuille ____ 1 650,00 F
Epson FX-1050
idem FX-850 mais en 132 col.
136 colonnes 264 CPS ____ 6 100,00 F
Fonction parking
entraînement continu et
feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Bac feuille à feuille ____ 1 950,00 F
Epson LQ-500
80 colonnes 180 CPS ____ 3 650,00 F
Buffer 6 Ko 3 polices en
standard 12 polices en option
Bac feuille à feuille ____ 850,00 F
Epson LQ-850
80 colonnes 264 CPS ____ 7 190,00 F
Fonction parking
entraînement continu et
feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360 × 360
Bac feuille à feuille ____ 1 650,00 F
Bac double ____ 2 490,00 F
Epson LQ-1050
idem LQ-850 mais en 132 col.
136 colonnes 264 CPS ____ 8 290,00 F
Fonction parking
entraînement continu et
feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360 × 360
Bac feuille à feuille ____ 1 950,00 F
Bac double ____ 2 990,00 F
Epson LQ-2550
136 colonnes 400 CPS ____ 12 990,00 F
Fonction parking
entraînement continu et
feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360 × 360
8 polices en standard
Bac double ____ 3 950,00 F

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

les magasins de la qualité

TEXTE

Un traitement de Texte simple à utiliser mais complet et de qualité professionnelle avec des menus déroulants.
Vous disposez du paramétrage des couleurs, de la fonction Zoom, de la Gestion des Blocs, de la mise en page automatique, de Macro-Commandes etc.
Vous pouvez également récupérer plusieurs documents dans un seul, les renommer, consulter jusqu'à 7 textes en même temps (multi-fenêtrage), accéder au DOS depuis le programme, importer ou exporter des informations etc.

Réf. TT5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. TT3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

MAILING

Ce logiciel intègre le Traitement de Texte et la Gestion d'Adresses afin de personnaliser les lettres du mailing (Publipostage) et d'imprimer les étiquettes d'adresse.

Réf. MAI5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. MAI3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC.

ADRESSES

Une gestion d'Adresses simple et rapide pour gérer vos Clients, Abonnés, Fournisseurs etc. avec leurs coordonnées complètes plus du texte libre.
Recherches par nom, ville, code postal etc.
Impression en listing ou sur étiquettes ; vous pouvez gérer jusqu'à 65.000 adresses.

Réf. ADR5 sur disquette 5''1/4 pour **170 F** TTC

Réf. ADR3 sur disquette 3''1/2 pour **190 F** TTC

CODES A BARRES

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13 écrit en dBASE, ce qui permet de l'utiliser dans vos applications en dBASE III et compatibles.
L'impression se fait par une imprimante compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABdB sur disquette 5''1/4 pour **370 F** TTC

CAB EAN 13

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13. Il assure l'édition sur des étiquettes en continu à l'aide de n'importe quelle imprimante Compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABT5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. CABT3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

STOCK

Ce logiciel intègre la Facturation et la Gestion des Stocks.
En plus de la Facturation traditionnelle, vous disposez d'un fichier Articles complet avec paramétrage de la Famille, du Poids, des Unités, des Taux de TVA etc. Votre Stock est automatiquement mis à jour en fonction des entrées ou des sorties effectuées, vous pouvez déterminer un Seuil Critique par article, un Coefficient Multiplicateur pour les modifications de prix etc.
Vous avez également une gestion des Cumuls d'entrées et de sorties par valeur et par quantité et de nombreuses visualisations et éditions (catalogue des articles, valorisation du Stock, liste des entrées/sorties de Stock etc.).

Réf. STO5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. STO3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC et Compatibles

FACTURE

Ce logiciel permet l'édition et la mémorisation des Factures, Devis, Bons de Livraison Clients et Fournisseurs.
Vous pouvez paramétrer les Taux de TVA, les Remises et les Modes de Réglement, vous pouvez transformer un Devis ou un BL en Facture et la numérotation s'incrémente automatiquement. Comme tous les logiciels de SIMA, cette Facturation est très rapide et très performante.

Réf. FA5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. FA3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

FICHIER

Ce Fichier ''passe-partout'' permet d'archiver toutes sortes de données grâce à des champs modifiables à volonté.
Ce Fichier multi-critères vous donne le choix du mode de création, de la modification ou de l'annulation des fiches et des Fichiers, vous avez la possibilité de faire évoluer les fiches, d'interroger un Fichier à partir de multiples critères (Alphabétique, numérique, décimal, oui ou non etc.)

Réf. FIC5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. FIC3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

CALCULATRICE

Cette Calculatrice Scientifique logeable en mémoire est toujours disponible par une touche de fonction indépendemment du logiciel que vous utilisez.
Elle possède les fonctions Arithmétiques de base, des mémoires, des fonctions statistiques et des régressions linéaires. L'affichage se fait en mode Binaire/décimal/Hexadécimal, les fonctions sont : Ln, Log, Exp, Sin, Cos, Racine carrée et 1/x.

Réf. CAL5 sur disquette 5''1/4 pour **150 F** TTC

Réf. CAL3 sur disquette 3''1/2 pour **170 F** TTC

PAYE

Cette PAYE multi-sociétés/multi-services (aux nouvelles normes) est entièrement paramétrable.
Elle permet d'effectuer le calcul à l'envers, l'édition est journalière, hebdomadaire ou mensuelle sur papier libre. Vous pouvez reporter systématiquement un mois sur l'autre et modifier le Bulletin juste avant l'impression. Toutes ces fonctions font que ce logiciel est le Nec plus Ultra dans son domaine.

Ce logiciel est une version bridée de SIMAPAYE.

Réf. PAY5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. PAY3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

COMPTA

Ce logiciel permet une Comptabilité complète avec une Gestion des Comptes (création, modification, paramétrage de comptes automatiques...) et des Journaux (nombre illimité) et la création de Macro-Commandes.
La saisie s'effectue sur un ''Brouillard'' modifiable à tout moment et sauvegardé automatiquement toutes les 45 secondes.
Nombreuses éditions et Visualisations (Journaux, Grands-Livres, Balances, Historique des Comptes...).
Vous disposez également d'un Générateur d'États vous permettant l'édition du Bilan, du Résultat, des Calculs de Ratios, de faire de l'Analytique, de la Budgétaire, de la Prévisionnelle..

Réf. COM5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. COM3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

LIAISON

Ce logiciel permet le transfert, le partage des données et des programmes par la sortie Série de PC à PC. Ce mini Réseau pour PC-XT-AT-386-PS2 et Portables permet l'accès aux lecteurs, disques durs et RAM-Drive de chaque ordinateur connecté.
Le transfert des fichiers de tous genres et de toutes importances se fait à une vitesse de 115.200 Bauds.
Idéal pour le transfert entre des disquettes de format différent (5''1/4 et 3''1/2), mais aussi pour la sauvegarde d'un disque dur.
Livré avec le schéma du brochage pour le câble de liaison.

Réf. LINK sur disquettes 5''1/4 + 3''1/2 pour **370 F** TTC

TOOLBOX

Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.
Pour TURBO PASCAL 4.0 et 5.0, MS-QUICK BASIC, TURBO C, TURBO BASIC, dBASE III/CLIPPER et FOXBASE +, une gamme unique sur le marché International.
Sur les applications développées, aucune redevance n'est due.

dBASE III / CLIPPER TOOLS

Un paquet de 50 disquettes pleines de TOOLS pour dBASE III/CLIPPER/FOXBASE et avec des outils tels que : générateur de programmes, manipulation des interruptions, dBASE et C, Gestion d'adresse, Codes à Barres, Clipper-Librairies, Communication, Error Handler, Graphique, Mail Merge, Soundex, Sauvegarde de données, Tabulation, Mémo Manager, Mouse-Support, Timer, dB-Documentation, POP-UP'S, Routines d'assembleur, divers BROWSE etc. Aucun Programmeur en dB ne peut se passer de ces TOOLS.

Six paquets sont disponibles :

Réf. dB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 31-40 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 41-50 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 1-50 : paquet de 50 disquettes 5''1/4 pour **2 000 F** TTC

QUICKBASIC 4. TOOLS

Ce TOOLBOX contient plus de 200 features dont : Gestion de l'imprimante, sortie Série, des Files (Low Lewel), du Subdirectory, String Routines, de la mémoire, de la Souris, du menu POP-UP/PULL DOWN, du Spooler, du Sound, Routines du Bios, et Full-Screen Editor etc.

Réf. QB 1-7 : paquet de 7 disquettes 5''1/4 pour **350 F** TTC

TURBO C TOOLS

Ces TOOLBOX contiennent plus de 600 fonctions dont : Gestion de la souris, Window-Manager, Gestion des Menus (PULL DOWN etc.), EMS Tools, Multi-Field I/0, Gestion de la Sortie Série, du Modem, des Écrans, du Joystick, Multitasking, Programmes Résidents, Turbo Pascal vers C, UNIX LIKE TOOLS, Gestion des Graphiques, Math, Virus Checker, Fastwrite, Mouse Cursor Designer, CRC-Check, C. TUTOR etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TC 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1 275 F** TTC

TURBO BASIC TOOLS

Le NEC PLUS ULTRA pour les programmeurs en Turbo Basic : programmer avec le SINLINE Code, Simulateur B747, Fractals, Défilement de Texte, Multi-Fenêtrage, Routine POP-UP, Window technique, Box Drawing, Fastwrite Routine, etc.

Réf. TB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC

TURBO PASCAL 5.0 TOOLS

Enfin de puissants outils Logiciels TURBO PASCAL 4.0 et 5.0 avec un choix unique de 350 Fonctions, Procédures et Routines en TPU à intégrer dans vos programmes, par exemple : Générateur de Menu avec l'aide Online, TURBO PASCAL TUTOR, Multitasking Toolbox (Gestion synchronisée en tâche de fond), Gestion de la Souris, compression de fichiers (ARC compatible), Transmission de données, programmation de la sortie Série, Statistiques, Gestion d'Écran et de Curseur, Routines d'interruption, Routines de Systèmes, calculatrice scientifique, Gestion de la date et de l'heure, Technique des Menus (Pull-Down, Lotus Style etc.) Gestion du Clavier, AT-CMOS Tools, Gestion des Graphiques (Traceur de Courbes, Camembert etc.), Gestion du Joystick, Opération Research, Sound, Stack etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TP 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1.275 F** TTC

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du réglement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

Catalogue gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

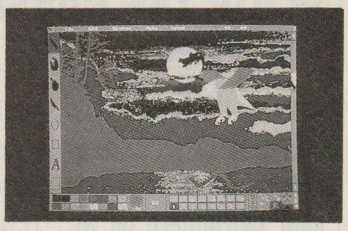
Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port.
Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-dessous :

page 27

LE PC MOBILE ARRIVE

page 61

GRAPHISME SUR PC



Donnez nous un portatif acceptable !

Trop cher, trop lourd, avec un écran inacceptable, le portatif reste un luxe qu'il est peu judicieux de s'offrir, sinon pour frimer et faire "classe". Nous souhaitons que cela puisse changer. Le PC dont nous rêvons tous pèse moins de 3000 grammes, a un écran pleine page très lisible, tient dans une saccoche sans l'alourdir, a des caractéristiques technologiques d'avant-garde, a tous les logiciels indispensables à la saisie d'informations en des fichiers récupérables sur un PC de bureau, coûte moins de 8000 F.

De nombreux constructeurs font de grands efforts pour tendre à cet idéal.

Psion vient de présenter à Londres le "Mobile Computer". Il répond à la plupart de ces exigences. En février 1990, la version française sera disponible.

Si toutes les promesses de cet appareil sont tenues, nous pouvons annoncer que le "Mobile Computer" sera un événements majeurs , ouvrant le marché du portatif grand public.

Xavier Frigara

SOMMAIRE

numéro **28**

novembre 1989

ACTUALITES 7

DOSSIER

Les PC miniatures 18

PRESENTATIONS

Les virus informatiques 28

Langages ou générateurs 30

LIBRAIRIE 36

LOGICIELS

Destination maths 37

Emploi du temps 39

Word 5 56

Turbo pascal 5.5 58

Lucid 3-D 76

Graphisme sur PC

Dessin sur Turbo pascal (7è partie) 61

Fantavision 68

Corel draw 70

PA 40

SOS SOFTS 41

Word 42

Ventura 44

WordPerfect 46

Utilitaires 49

Excel 52

Dos 54

Courrier des lecteurs 78

Concours Compatibles P C magazine / Innelec 38

PC est édité par Laser Presse SA, 5-7, rue de l'Amiral- Courbet 94160 Saint-Mandé.

REDACTION

Directeur de la publication-Rédacteur en chef : Jean Kaminsky

Conseiller de la rédaction : Xavier Frigara **Secrétaire de rédaction :** François Joly

Ont également collaboré à sa rédaction : Sébastien Ajaxa, Michel Archambault, Hervé Blanchard, Nicolas Bourdin, Christophe Chatillon, Bernard Jolivalt, Jean Marie Kohn Kohn, Gregory A. Miezelis, Jean-Paul Pruniaux, Jacques de Schryver, Pierre Squelart.

Photos: Didier Crété (couverture), Sébastien Ajaxa, DR

Responsable de la télématique: Joël Nadal

FABRICATION: Maquette : Thierry Martinez, Laurence Floquet., Claude Marel (conception), Jean-Baptiste Naudet

ADMINISTRATION

Diffusion : Bertrand Desroche , au (16)(1).43 98 22 22. **Abonnements :** Laser Presse-O.G.P. 175, avenue Jean-Jaurès 75019 Paris Tél: (16)(1) 42.41.30.10 de 8 h 30 à 18 h 00 du lundi au vendredi

Comptabilité : Sylvie Brouxel.

PUBLICITE

Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél.:(1) 43 98 22 22. Télécopie : (1) 43 28 72 12. **Directeur de la publicité :** Thierry Cagnion. **Chef de publicité :** Pascale Kittel. **Chef de publicité adjoint:** Marc Rosenzweig.

Impression : La Haye-les-Mureaux. **Commission paritaire :** 68966. **Dépôt légal :** 4e trimestre 1989.

POUR LES PASSIONNES DE L'I.A.

A Paris, l'Institut industriel de transfert de technologie, organise, sous le haut patronnage de M. Hubert Curien, ministre de la Recherche et de la Technologie, une conférence internationale sur les applications des systèmes experts.

Elle porte le nom de Expersys-89 et a lieu les 23 et 24 octobre, au 19, rue Blanche 75019 Paris à l'I.S.F. - Ingénieurs et Scientifiques de France -.

Les participants traiteront :

-des applications des systèmes experts pour l'espace et dans l'industrie aérospatiale,

-de la technologie des systèmes experts,

-de la reconnaissance des formes,

-des systèmes experts en télécommunications, pour l'apprentissage, pour l'ingénierie, pour la planification, pour la recherche et le développement.

Cette conférence sera suivie d'une seconde manifestation : le Femcad-89 consacré au calcul des structures et à la CAO, qui se tiendra sur le même site, les 25, 26 et 27 octobre.

Tout renseignement peut être obtenu auprès de :

IITT-International
40 Promenade
Marx-Dormoy 93460
Gourmay-sur-Marne
Tél. : (1) 45 92 17 71

POUR UN PC SERVEUR

Goto Informatique vient d'annoncer la disponibilité du logiciel Hostel IV. Il est utilisable à deux niveaux :

- créer des applications reposant sur des concepts standards : arborescence, messagerie, petites annonces...
- programmer à l'aide du langage intégré. David, Développement d'Application Vidéotex, permet à l'utilisateur informaticien d'écrire lui-même ses propres traitements spécifiques. Il peut directement travailler sur des fichiers créés sous dBase III+ et ainsi gérer des bases de données indexées, avec calcul en temps réel et contrôle de saisie.

Prix (Baby -1 voie locale + 1 voie RTC/LOCALE-) : 4 500 F ht ; 4 voies : 9 000 F ht ; 8 voies : 12 000 F ht ; 96 voies : 20 000 F ht.

Goto Informatique
Château de la Bonnerie
111, rue de la Croix
BP 55
59510 HEM
Tél. : (16) 20 83 13 33

CALCULS FINANCIERS AUTOMATISES

Softissimo annonce la disponibilité d'une boîte à outils financière développée à partir du logiciel *VP-Planner Plus.*

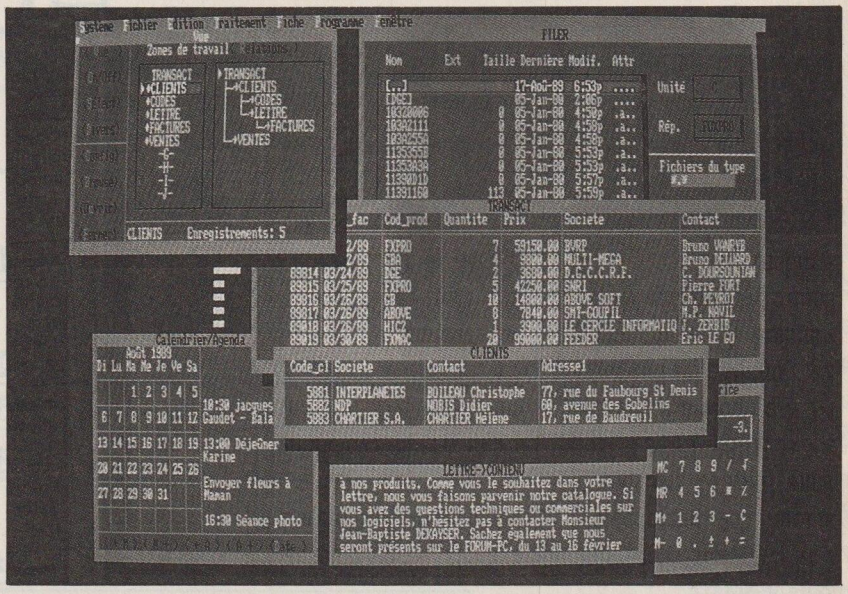
Elle automatise les calculs les plus courants réalisés dans les services financiers des entreprises : calculs de remboursement d'emprunts, aide à la décision de recourir à un financement ou de rester à découvert et autres.

Chaque opération se réalise par une suite de tableaux à renseigner. L'utilisateur est guidé pas à pas.

Prix : 495 F ht (la boîte à outils financière nécessitant l'utilisation de *VP-Planner Plus).*

Softissimo
129-131, boulevard Sébastopol
75002 Paris
Tél. : (1) 42 33 77 10

UN SGBD REVOLUTIONNAIRE



AB Soft commercialise depuis le 1er octobre *FoxPro,* système de gestion de base de données, dernier-né des produits de Fox Software.

Intégralement traduit, francisé et adapté au marché français, *FoxPro* bénéficie d'une interface utilisateur entièrement nouvelle. Celle-ci autorise l'ouverture simultanée de 50 fenêtres. Son utilisation en mode interactif exploite pleinement les fonctionnalités de la souris et permet une gestion intégrale des fichiers sans aucune programmation.

Un environnement de développement sophistiqué autorise, au programmeur, la réalisation d'applications conviviales en un temps record. Cet environnement comprend des fenêtres d'analyse et de « débogage » interactif, des générateurs d'états de sortie et d'étiquettes « wysiwyg ».

FoxPro, en exploitant totalement la mémoire EMS disponible offre une très grande vitesse d'exécution. 200 améliorations ont été apportées au langage de commandes par rapport à celui de FoxBase Plus.

Toutes ces caractéristiques ne nécessitent aucune extension mémoire, aucun logiciel de fenêtrage ou un quelconque matériel graphique particulier.

AB SOFT
27, rue de Montevideo
75116 Paris
Tél. : (1) 45 04 42 03

4 AIGUILLES FUJITSU

Tous les constructeurs japonais complètent actuellement leur gamme d'imprimantes matricielles des modèles utilisant la technologie des 24 aiguilles.

Fujitsu annonce un nouveau modèle dans cette catégorie, la DL4400. Elle est fabriquée à Malaga, Espagne, où est installée l'unité européenne de production de Fujitsu.

Elle est destinée à l'environnement bureautique et industriel, et imprime à une vitesse de 264 cps en qualité listing, de 176 cps en qualité rapport, et de 88 cps en qualité courrier.

La DL4400 dispose :

- des polices de caractères Courrier 10, Prestige Elite 12, Boldface PS et Pica 10, en standard,
- des polices complémentaires, Swiss, Dutch, Ocr, Light Italic, Orator 10, Humanist..., sur cartouches,
- et d'un affichage sur panneau opérateur des messages et menus en clair, sur 2 lignes de 24 caractères.

Des fonctions permettent de gérer confortablement une découpe économique du papier, un passage du mode feuille à feuille au mode papier continu, un réglage de la tête d'impression, et impression de code à barres.

Fujitsu annonce une fiabilité de 400 millions d'impacts par tête d'impression et un temps moyen entre panne supérieur à 8 000 heures pour un temps d'utilisation moyen de 2 heures par jour.

Prix : (version monochrome) 13 000 F ht. ; (version couleur) 14 000 F ht.

Futjisu Europe Limited
succursale de Paris
Bâtiment Aristote
17, rue Olof-Palme
94006 Créteil Cedex
Tél. : (1) 43 99 40 00

RENCONTRE

7 au 10 Novembre L'EUROPE TECHNOLOGIQUE A INFOMART

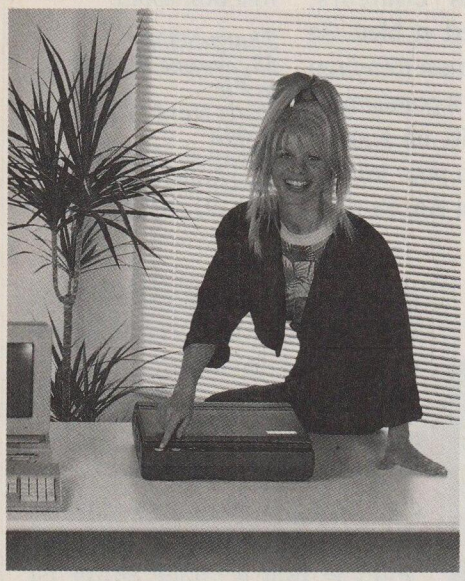
La Commission des communautés européennes organise une rencontre autour du programme ESPRIT -European Strategic Programme for Research and Developpment in Information Technology-, lancée en février 1984, sur le thème "La bureautique intégrée-.

Y seront présenté les recherches tendant à la création d'un bureau entièrement intégré. Dans ce bureau, un seul poste de travail peut saisir les entrées vocales, les documents sur papier ou les images, stocker automatiquement ces informations et les transmettre sous différentes formes à l'aide d'interfaces normalisées.

CNIT-INFOMART
2, place de la Défense
BP 533
92053 Paris La Défense
Tél: 46 92 19 92

TEXTE & GRAPHIQUE

Personal A4 Scanner



Avec le nouveau **Handy Scanner type 10,** vous pouvez scannériser des feuilles de papier, des livres, des graphiques, des fotos en noir et blanc ou en couleur. Pas de problèmes de manipulation, le tout en haute performance. Pour le dire en chiffres: le nouveau Handy Scanner a 105 mm de largeur et atteint un taux de résolution de 400 dpi. Pas de problèmes non plus du point de vue du prix: **2999,-** ff H. T.

Une optique sophistiquée vous permet une manipulation confortable. Et une reconnaissance de caractères extrèmement efficace – Personal Reader 1.0 – garantit, que votre travail avec le **Personal A4 Scanner** sera couronné de succès. En plus, vous pouvez saisir des documents graphiques en même temps que le texte. Et le prix?... Jugez par vous-même: **5900,-**ffH.T.

GERDES
TECHNOLOGIE D'ORDINATEURS D'AVENIR

Gerdes France
54, avenue de la Paix
57520 Rouhling
Tél. 87.09.25.97

documentation gratuite
les revendeurs professionnels nous sont les bienvenus

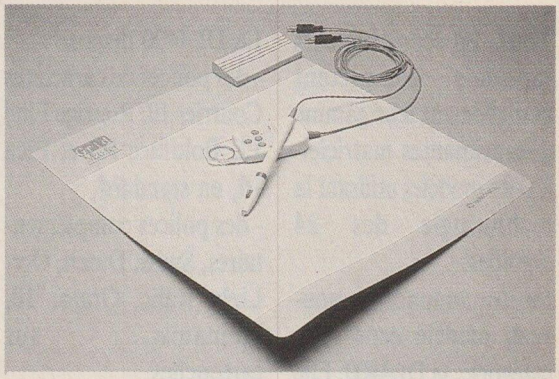
BULL ACHETE ZENITH

Zenith Data Systems est selon Dataquest le premier constructeur mondial de PC portatifs avec 28 % du marché, devant Toshiba, et le deuxième de PC de bureau derrière IBM et devant Compaq.
Bull est un grand groupe français d'informatique gros systèmes qui a eu une vie plutôt mouvementée avec beaucoup de bas et quelques hauts, et qui n'a que médiocrement pénétrer le marché du PC avec la gamme des Bull-Micral.
Ce mariage Bull-Zenith ou Zenith-Bull, le peu d'informations que nous avons obtenues nous incite à la prudence, est un événement majeur dans notre petit monde de l'informatique puisque d'un coup de baguette financière Bull va se retrouver non loin de la pole-position mondiale de la micro- informatique.
Affaire à suivre...

TANDY ACQUIERT VICTOR

Datatronic et Tandy Corporation ont signé, début septembre dernier, une lettre d'intention portant sur l'acquisition par Tandy des deux activités principales de Datatronic, les ordinateurs personnels Victor et les terminaux portables Victor Micronic.
Tandy est l'un des groupes électroniques les plus puissants implantés aux Etats-Unis, avec ses 7 000 magasins d'électronique grand public « Radio Shack » et ses réseaux de ventes d'ordinateurs « Computer Centers », « McDuff » et « Vidéo Concept ».
Les 38 000 collaborateurs du groupe réalisent un chiffre d'affaires de 4 milliards de dollars avec 30 unités de production réparties dans le monde.
Datatronic a réalisé cette alliance avec pour objectif principal d'accroître rapidement l'implantation de sa marque et de bénéficier de synergie industrielle avec la complémentarité des positions de Tandy aux U.S.A. et de Victor en Europe.
Victor a atteint en 1988 un chiffre d'affaires de plus de 200 millions de dollars dont 445 millions de francs sur le marché français. Ses principales filiales sont situées en France, Grande-Bretagne, R.F.A., Suisse, Belgique, Norvège, Danemark et Autriche.
Victor Technologies
269, avenue Napoléon-Bonaparte
BP 209
92502 Rueil-Malmaison Cedex
Tél. : 47 52 22 22

UN SCANNER SOUPLE



Angalis annonce la disponibilité du GridMaster, le premier scanner souple fabriqué par l'américain Numonics.
Il s'agit d'un digitaliseur électromagnétique d'une forme très particulière. La surface de digitalisation est constituée de matériaux conducteurs souples. Il peut ainsi être enroulé sur une surface non plane.
Le recours à une technologie électromagnétique de saisie de coordonnées a permis de regrouper toute l'électronique de commande dans un petit boîtier situé en haut à droite de la surface. Elle a également, grâce à sa faible consommation, supprimé le cable d'alimentation. La prise d'énergie se fait directement sur le port d'entrées-sorties RS 232 C.
Le GridMaster n'a qu'un millimètre d'épaisseur et ne pèse que 120 grammes.

Angalis
2, rue de la Réunion
Domaine de
Courtaboeuf BP 96
91943 Les Ulis Cédex
Tél: (1) 69 28 14 36

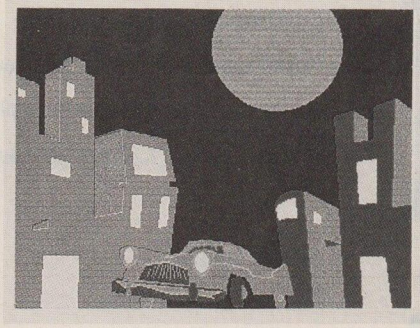
INCORPORER DES IMAGES COULEUR

Sharp commercialise des scanners couleurs:

-le JX-100, scanner de petit format ayant une fenêtre de 100 x 160 mm, digitalisant une image couleur en trois passages de balayage pou saisir successivement les couleurs, rouge, vert et bleu. Sa résolution est d'environ 200 DPI, 8 points/mm.
-le JX-450, un scanner de bureau pour les format A3 et A4. Sa résolution est de 350 DPI.
-le JX-600, un scanner de bureau au format A3 avec une haute résolution de 600 DPI pouvant être portée à 1200 DPI à l'aide de la fonction zoom.

Sharp-SBM
53, avenue du Bois de la Pie
Paris Nord II BP 50094
95948 Roissy Charles De Gaulle cedex
Tél: (1) 48 63 82 00

Erratum



Opale que nous présentions dans notre n°27 et qui permet de réaliser de si belles images pour illustrer des applications sur minitel est bien proposé par BG Télématique mais nous avons confondu leur numéro de téléphone avec leur numéro de télécopie. Voici le bon n° pour entrer en communication avec BG Télématique: (16) 76 90 07 87

OFFRES SPÉCIALES "FIN D'ANNÉE"*
OLIVETTI PC1

C'est le moment de vous faire un cadeau !

36.15 OLIVETTI

+1 OLIVETTI PC1
100% compatible, rapide, puissant, compact, doté d'un lecteur de disquette et livré avec câble péritel et souris.

+1 ALBUM "AB CLUB"
ensemble de 14 logiciels (traduits et commentés).

+1 LOGICIEL "PREMIER CHOIX"
conçu pour des professionnels n'ayant pas (ou peu) d'expérience des micro-ordinateurs.
Il s'utilise très facilement et contient les 4 applications professionnelles les plus usuelles (traitement de texte avec correcteur orthographique incorporé/gestion de fichier/tableur/logiciel de télécom).

3 200 FHT(1)
au lieu de 5 643 FHT

+1 OLIVETTI PC1 DISQUE DUR
avec souris

+1 ECRAN COULEUR

+1 LOGICIEL 1er CHOIX

+1 IMPRIMANTE DM 90
compacte, fiable elle permet de traiter toutes les applications courantes. Sa vitesse est de 120 caractères par seconde/80 colonnes (standard).

8 900 FHT(2)
au lieu de 15 700 FHT

*Offres valables dans les limites des stocks disponibles.

Module d'extension 5"1/4 externe 1850 FHT au lieu de 2 225 FHT.

(1) soit 3 795 F TTC. Prix public généralement constaté 6 693 F TTC

(2) soit 10 555 F TTC. Prix public généralement constaté 18 620 F TTC

olivetti

Je désire recevoir une documentation sur ces Offres Spéciales "Fin d'Année" Olivetti PC1.

Nom : _____ Tél. : _____

Adresse : _____

PC 28

Renvoyer ce coupon à : **Olivetti Office** - Direction de la Communication - Cedex 69 - 92047 PARIS LA DÉFENSE

TECHNOLOGIE DI

à la limite de

TOWER 386 25/33 MHz

Mieux qu'un micro... Une véritable station de travail pour la C.A.O., les réseaux ou les multipostes.

BABY 286

Petit économique mais puissant.

MINI 286

Rapide puissant et peu encombrant.

TDC 45, rue du Bel Air 44520 MOISDON-LA-RIVIERE Tél. :
Agence Ile de France : 44 24 27 74

FFUSION CREATION

la perfection...

RABBIT

Un vrai micro 286 et 386 de 20 à 180 Mégas HD, clavier 102 touches.

LT 3400

Le plus rapide des LAP TOP 286.

NON, ce ne sont ni des copies, ni des imitations...

On ne compare pas l'incomparable:

- des claviers "CLICK-FEELING"
- des disques durs de 24 à 18 ms
- des C.P.U. 286 à 20 MHz

40 07 61 55. Fax : 40 07 69 14.

PC 28 **Pour recevoir une documentation**

Nom : .....

Adresse : .....

C.P. : ..... Ville .....

Tel .....

à retourner à TDC45 rue du Bel Air
44520 MOISDONLA RIVIERE

SALONS D'AUTOMNE

Sicob, Amstrad Expo, Festival de la Micro, Salon Maintenique, entre autres manifestations informatiques, ont marqué ce début d'automne 1989. Infomart a ouvert ses portes dans le cadre du nouveau CNIT à Paris La défense, pour être la vitrine permanente des évolutions technolgiques informatiques. Ces manifestations ont été le cadre d'un volume très important d'annonces nouvelles dont nous donnons témoignage tout au long de ce numéro. Elles témoignent du dynamisme exceptionnellement innovateur de ce secteur industriel.

SICOB et COMDEX L'ALLIANCE

Le Comité des expositions de Paris a annoncé l'alliance des deux grandes manifestations informatiques, le Sicob et le Comdex.

Celle-ci a été imposée par l'environnement informatique actuel, en constante évolution et dont les enjeux stratégiques se situent au niveau mondial. Ainsi, le Sicob, organisé par le Comité des expositions de Paris, et le Comdex, manifestation de l'Interface Group Incorporated - Las Vegas U.S.A. -, ont décidé de réunir leur compétences en Europe dès 1990.

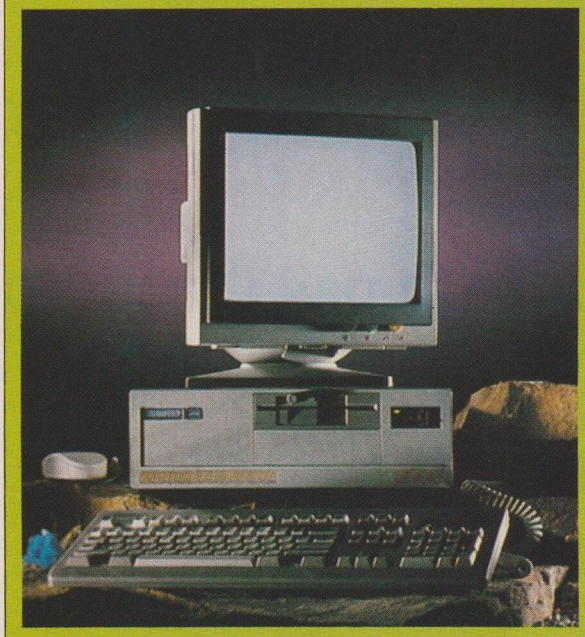
Dans le cadre du Sicob 1990, du 23 au 28 avril, la micro- informatique professionnelle constituera un nouveau salon, Comdex/Europe.

Une deuxième manifestation qui se veut aussi au niveau européen se déroulera dans la première semaine d'octobre 1990.

Cette alliance est un épisode supplémentaire dans la « guerre » des salons informatiques en France et en Europe. Il n'est pas certain que le Sicob parvienne à atteindre son objectif d'être reconnu comme la première manifestation informatique tant en France qu'en Europe. D'autres jouent ce challenge, le Forum PC en particulier. Le vainqueur sera de toute façon désigné par les exposants, constructeurs, éditeurs de logiciels et sociétés de services, et par les utilisateurs.

DU RIFIFI MADE IN KAYPRO

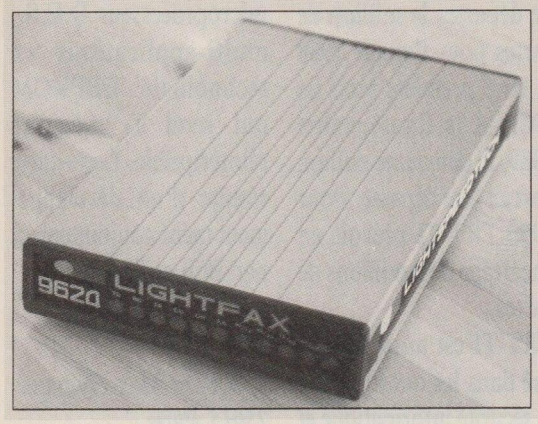
La filiale européene de Kaypro corporation devient indépendante. Elle annonce une nouvelle gamme de micro ordinateurs basée sur des 80286 et 80386. Ils sont construit selon le mode dit "carte processeur". Cela permet l'échange standard de carte pour faire évoluer votre système 80286 en un 80386 à 25 MHz sans racheter une autre machine. A cette occasion, Kaypro offre à tout acheteur de Micro 1 ou Micro 2 (noms donnés à la gamme) un échange standard de carte processeur dans les 18 mois suivant l'acquisition du matériel. Cette échange n'entraine que la différence de prix entre le 80286 et le 80386, et ne nécessite aucun changement de RAM, carte contrôleur ou autres pièces maîtresses de l'ordinateur. Cette période probatoire est renouvellable à chaque échange standard. Cette offre unique sur le marché du PC risque fort de faire pas mal de tort à certains constructeurs français et étrangers. Les prix restent dans les normes, environ 10 500 F ttc pour un 80286 à 10 MHz et 26 700 F ttc pour un 80386 à 25 MHz. Ne manquez pas le test de ces ordinateurs le mois prochain.



FAX POUR PC

Mind Soft annonce la disponibilité d'un FaxModem portable. Il transforme le PC en une unité centrale de communication. Il permet de transmettre ou de recevoir depuis le PC tout document, texte, graphique, feuille de calculs, sans quitter l'application en cours.

Le logiciel fourni avec le Lightfax gère les envois multiples et différés, la réception en temps réel et génère automatiquement un agenda complet des fax reçus et envoyés.



Prix: de 11 500 à 12 500 HT selon la version.

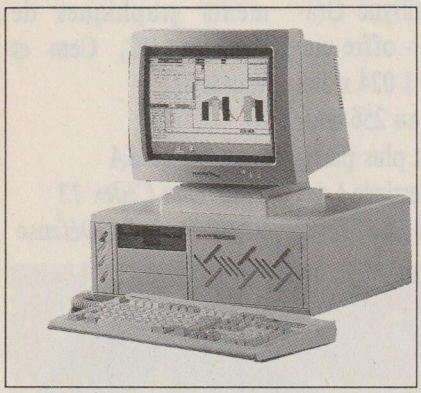
Mind Soft
3,rue de l'Arrivée BP 63
75749 Paris Cédex 15
Tél: (1)45 38 70 12

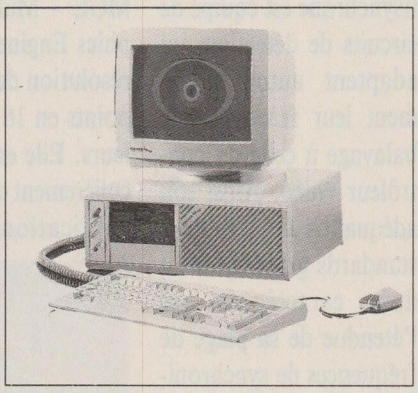
START PRESENTE PEACOCK

Start diffusion propose en France, la gamme allemande de PC de Peacock Computer. Ces PC ont pour principales caractéristiques leur esthétique, leurs performances élevées et leur faible prix.

Quatre modèles sont proposés, le Flash, un 8088, deux AT 286 l'un cadencé à 10 Mhz, l'autre à 12/16 Mhz, et un AT 386 Tower cadencé à 25 Mhz.

Start Diffusion 39 bis, avenue Gambetta 75020 Paris
Tél: 43 49 61 04





ADD-X

DU FRANCAIS AU TOP NIVEAU

Le constructeur français de PC compatibles ADD-X a vu ses résultats économiques et commerciaux en nette amélioration depuis 1988.

Ce redressement est aussi marqué par une net regain d'agressivité commerciale avec la mise sur le marché d'un AT haut de gamme, un 386 cadencé à 33 Mhz coûtant 100 000 F.

Au milieu de la gamme, à un prix très raisonnable, un autre nouvel AT est proposé, un 286 cadencé à 20 Mhz au prix de 29 000 F HT. Sa mémoire de masse est assurée par un disque dur de 40 Mo. Il dispose d'une Ram de 1 Mo, d'une carte graphique et d'un moniteur VGA couleurs.

Add-X Systèmes
55, rue Tabuteau 78530 Buc
Tél: (1) 39 56 52 42

LA TELEMATIQUE VOCALE

L'Association française de Télématique a organisé, le mercredi 20 septembre dernier, une journée d'information.

Des applications ont été présentées, réalisées par Air France, Cristobald, Le « Nouvel Observateur », System, Le Crédit Lyonnais, Canal Plus, le Centre hospitalier général de Vannes.

Deux conférences se sont déroulées autour des thèmes :

-l'environnement de la télématique vocale en France

-la position de France Télécom à l'égard du marché

et une table ronde a traité de l'adéquation des offres - systèmes, réseaux et tarifs - avec l'attente des professionnels.

Aftel
3, rue Bellini
92806 Puteaux Cedex
Tél. : (1) 47 73 65 61

PORTABLE DESIGN

ETP Bureautique propose le PC portatif CMP MIG 32 qui a reçu en mars 1988 le prix du Design à Hanovre.

Ce PC très élégant est construit autour d'un microprocesseur Intel 80C286 cadencé à 6 ou 12 Mhz. Son écran pleine page est un LCD supertwist offrant une résolution de 720 x 400 pixels. Pour être utilisable partout dans le monde il fonctionne en 110 ou 220 volts, et 50 ou 60 hz, et sur batteries rechargeables.

Sa mémoire de masse est assurée par un disque dur de 42 Mo qui peut être utilisé avec une autonomie de 2 heures, et un lecteur de disquette 3 » 1/2 à 720 ko ou 1,44 Mo.

Sa mémoire vive est de 1 Mo extensible à 4 Mo - EMS- directement sur la carte mère.

Il est doté d'un bus 16 bits autorisant la connexion d'un châssis d'extension pour cartes interfaces additionnelles.

Un moniteur CGA ou Hercules ainsi qu'un modem extérieur peuvent lui être connectés.

ETP Bureautique
30-36, rue-Marat
94200 Ivry-sur-Seine
Tél. : (1) 46 70 11 50

GRANDS DEVELOPPEMENTS DES PETITES CARTES

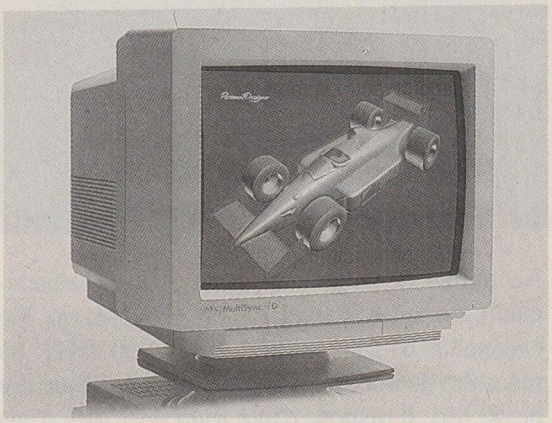
Le marché des cartes à microprocesseurs, type carte bancaire, continue son essor. TRT-TI vient de dépasser le million de cartes pour l'année 1988 et les 6 premiers mois de 1989. A la fin décembre 1989, le deuxième million devrait être dépassé. Pour 1990 TRT-TI prévoit un encartage de 3 millions de cartes.

TRT-TI est aussi spécialisé dans les questions de la sécurité informatique et propose un ensemble de services dans ce secteur très sensible.

Début 1990 devrait apparaître la nouvelle carte à microprocesseur D.E.S., multi-applications en technologie EEPROM qui rend sa mémoire réinscriptible. Cette carte résulte d'un développement mené conjointement par Bull et Philips.

TRT-TI
5, square Max-Hymans
75015 Paris
Tél. : (1) 40 48 50 00

MONITEURS MULTISYNCHRONES



A l'occasion de cette rentrée d'automne 89, Nec propose de nouveaux développements dans la technologie, dont il est l'inventeur, du multisynchrone, qui a fait sa réputation dans le domaine des périphériques de visualisation.

Nec annonce la commercialisation de 2 nouveaux moniteurs, le 4D et le 5D ainsi que de la carte de contrôleur graphique MGE.

Il s'agit de 2 modèles de haut de gamme qui intéresseront les entreprises utilisatrices de configuration PC VGA pour des tâches de créations graphiques en CAO/DAO, ou pour les réalisations en PAO.

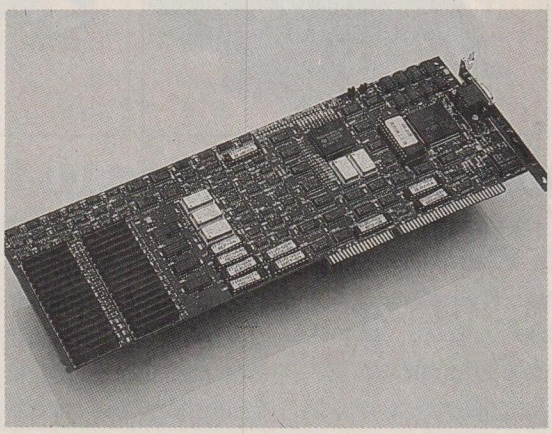
La technologie multisynchrone s'oppose aux moniteurs à fréquence de synchronisation fixe, liés par conséquent au contrôleur vidéo mis en œuvre. Un moniteur multisynchrone est équipé de circuits de détection qui adaptent automatiquement leur fréquence de balayage à celle du contrôleur vidéo. Ainsi son adéquation aux différents standards graphiques est donc caractérisée par l'étendue de sa plage de fréquences de synchronisation.

La résolution maximale pour le 4D est de 1 024 points par 768 lignes avec une aire d'affichage de 290 mm horizontaux sur 217 mm verticaux. Le 5D a une résolution maximale de 1 280 points sur 1 024 lignes avec une aire d'affichages de 360 mm horizontaux sur 270 mm verticaux.

La carte contrôleur vidéo MGE - MultiSync Graphics Engine - offre une résolution de 1 024 x 768 points en 16 ou 256 couleurs. Elle est plus particulièrement destinée à des applications de haut niveau telles que la CAO/FAO, la PAO, ou la DAO.

Ces caractéristiques en font un instrument privilégié pour les environnements graphiques de l'univers PC, Gem et Windows.

Nec France SA
Tour Gan-Cédex 13
92082 Paris La Défense



NCR DU 386 au 486

NCR, cinquième exportateur européen de PC, annonce une montée en charge de sa gamme avec 5 nouveaux modèles de très hautes performances.

Ces PC sont construits autour des microprocesseurs Intel 80 286, 80386 SX et 80486. En AT 386, NCR propose deux modèles, l'un avec un bus ISA, standard AT traditionnel, l'autre avec un bus MCA, standard PS/2.

Pour les utilisateurs désirant un PC dont les performances égalent celles des gros ordinateurs, NCR propose une 486.

Cette évolution de NCR montre la volonté du constructeur européen d'offrir à l'utilisateur une gamme ouverte vers les évolutions technologiques de demain.

NCR France
Tour Neptune
92086 Paris La Défense
Tél. : (1) 49 03 27 65

BONNES ADRESSES SUR MINITEL

Les développeurs de logiciels de saisie d'adresses sur Minitel suivent pas à pas toutes les modifications que France Télécom fait subir régulièrement à l'annuaire électronique. Informatique 42 propose une mise à jour pour son produit *Ditel Mailing* au prix de 533,70 F ttc. A partir de 1990 un contrat de maintenance sera proposé au prix annuel de 750 F ht.

Informatique 42
4, rue Jules-Romain
42000 Saint-Etienne
Tél. : (16) 77 25 76 98

180 F les trois disquettes de logiciels

POUR PC ET COMPATIBLES

51A - 51B Finances (2 disq.) : un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes - documentation de 190 pages.

12A - 12B Base de données (2 disq.) : une base de données avec générateur de liens du 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

59 Graphique : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

3A - 3B Traitement de texte (2 disq.) : Magique ! Un des plus complets et puissants du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

52 Impression : un kit complet d'impression avec des utilitaires résidents (fontes, spooler, etc...).

53A - 53B Dessin en 2 ou 3 dimensions (2 disq.) : un programme exceptionnel ! avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640 k. Disque dur.

7 Simulation : le jeu de la vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vie possibles), labyrinthe, bombe A sur New-York, Los Angeles, etc...

6A - 6B Musique (2 disq.) : transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

81 Jeux : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

82 Jeux : Pacman 3D, Kong, Spacewar, etc... Pour éprouver vos nerfs et tester vos réflexes... Couleur.

47 Langage Pascal : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur visible, un "debugger", un éditeur temps réel.

45 Un programme de mise au point intéractif et une boîte à outils "aide résidante, modification des couleurs, formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées, des niveaux d'emboîtement, etc..."

701 Shell : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous ; jugez une partie de ses fonctions : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement les structures de vos répertoires, etc...

93a.b Utilitaires (2 disq.) : un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, vitesse, allocation des tables, etc...)

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 disquettes GRATUITES

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes + votre catalogue gratuit + mes disquettes cadeaux gratuites.

3 disquettes à 180 F = 4 disquettes	N°..... N°..... + N°..... = 180 F
4 disquettes à 240 F = 6 disquettes	N°..... N°..... + N°..... = 240 F
6 disquettes à 360 F = 10 disquettes	N°..... N°..... + N°..... N°..... = 360 F
8 disquettes à 480 F = 14 disquettes	N°..... N°..... + N°..... N°..... = 480 F

Disquette 3½ + 10 F chaque — **FRAIS DE PORT = + 16 F**

Et toujours la garantie suprême SATISFAIT ou REMBOURSÉ

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

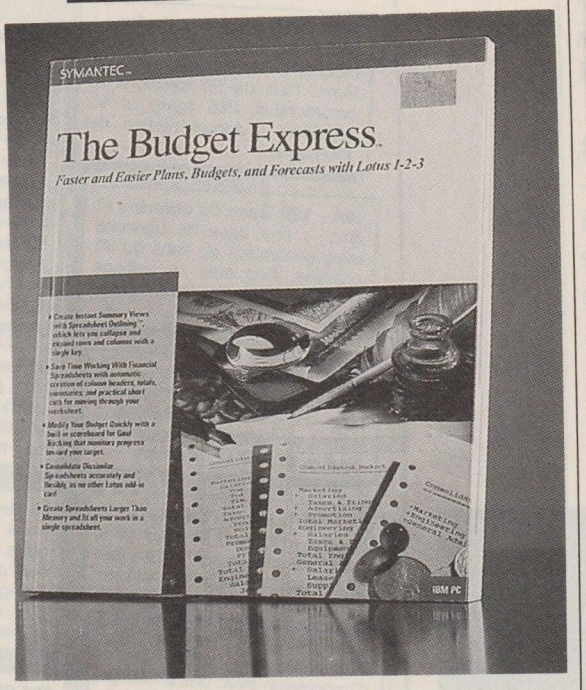
Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____
Ville _____

Bon de commande à retourner avec votre règlement
LE CLUB DES LOGICIELS
Immeuble "Le Masters" - Valentin - 25048 Besançon cedex

PC 28

BUDGET EXPRESS EN LOTUS 1-2-3

Symantec et PC Technologie proposent le logiciel *Budget Express* qui fait de *Lotus 1-2-3* un outil particulièrement adapté à toutes les applications financières. B.E. introduit la notion de structure au sein des tableaux. Une simple frappe de touche et l'on obtient, résumées, plusieurs lignes d'une feuille de calcul, dont on peut ainsi tirer la quintessence. B.E. fait réaliser de grandes économies de temps, et organise au mieux la mémoire disponible. Il gère aussi la recherche d'objectifs:

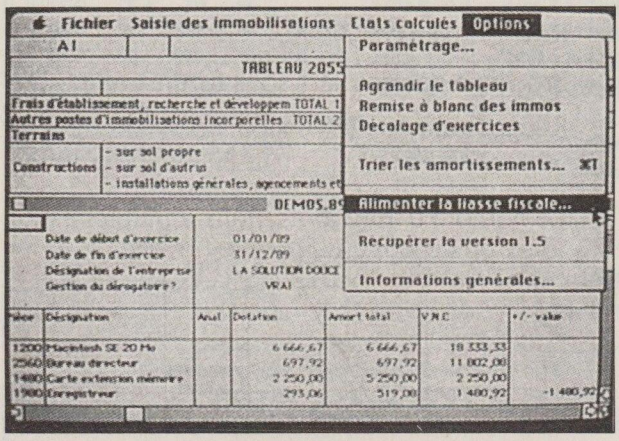


-définition par rapport à une constante, une différence, ou un pourcentage de variations,
-restauration d'une ou plusieurs valeurs originales,
-basculement en deux scénarios différents, si nécessaire.

Prix: 1767 F ttc.

AMMORTISSEMENTS SOUS EXCEL

La Solution Douce propose pour être utilisé avec *Excel*, le logiciel d'applications *Amortissements 2.0.*, nouvelle version comportant des fonctions supplémentaires:



-récherches et extraits de comptes,
-gestion: consolidations, recherches,
-montages de tableaux fiscaux,
-contrôle de cohérence,
-consolidation avec un nombre de comptes illimité,
-paramétrage des coefficients d'ammortissements dégressifs,
-reversement de la TVA,
-stockage des dossiers sous forme compactée,
-récupération de la version 1.5.

Le nombre d'immobilisation traitables est fonction de la mémoire vive disponible - plusieurs centaines avec 1 Mo-.

Prix: 829 F ttc.

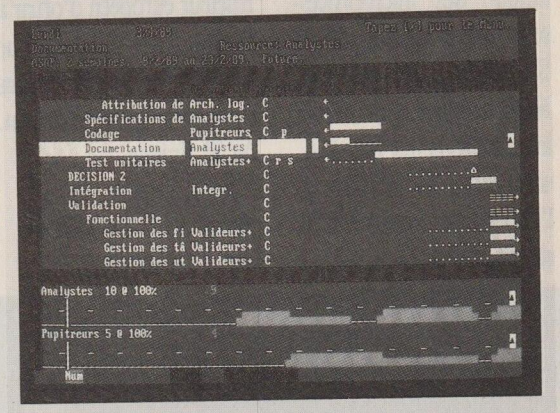
La Solution Douce
78, rue du Gros Horloge
76000 Rouen
Tél: (16) 35 88 17 00
28, rue Letellier
75015 Paris
Tél: (1) 45 77 55 83

GESTION DE PROJET

PC Technologie présente la version 3.0 de *Time Line*, logiciel gestionnaire de projets.

Les principales améliorations par rapport à la version 2.0 sont les suivantes:

-organisation hiérarchique des tâches, -possibilité de piloter les tâches par l'effort fait au niveau des ressources ou à la durée, -personnalisation des écrans, des rapports et des attributs de visualisation, mémorisation et visualisation d'un modèle de référence simultanément au projet courant afin de faciliter les simulations et comparaisons, -amélioration des fonctionnalités du suivi des coûts et de l'avancement du projet par le biais d'un format "étendu" des informations sur les tâches, -possibilité de saisir des données depuis la visualisation en réseau, -création d'un carnet de bord du projet regroupant toutes les notes globales en une structure hiérarchique, -extension de la capacité des notes, -gestion de 1600 tâches avec la mémoire étendue -EMS-



Prix : 8243 F ttc.
PC Technologie
4 et 4bis, rue Bourgeoise
92800 Puteaux
Tél: 42 04 00 88

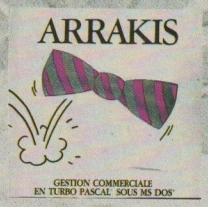
LOGICIELS

GESTION

ALIENOR II _____ 1 890,00 F
Comptabilité multi-société en turbo Pascal avec assistance à la saisie des écritures.
ARRAKIS II _____ 2 890,00 F
Gestion commerciale avec suivi de vos clients, fournisseurs, facturation ainsi que tenue de votre stock.
CRESUS II _____ 1 990,00 F
Paie et gestion du personnel en turbo Pascal, multisociétés. Il s'adapte à toutes formes de sociétés.
Chaîne commerciale SAARI
standard v 1.0 _____ 12 890,00 F
Version de base de la chaîne commerciale.
Comptabilité SAARI
standard v 10.0 _____ 5 690,00 F
Comptabilité générale dans sa version de base.
Paie SAARI
standard v 1.5 _____ 4 990,00 F

GRAPHIQUE

GEM DRAW PLUS _____ 2 790,00 F
Logiciel de dessin contenant une bibliothèque de plus de 100 images sous GEM.
GRAPH in the BOX PLUS 1 755,00 F
Logiciel résidant permet la représentation graphique de vos données.
VECTORIA 3D _____ 820,00 F
CAO en 3 dimensions.



INTÉGRÉS

FRAMEWORK III _____ 7 890,00 F
Intégré regroupant tableur base de données, grapheur. Traitement de texte et module de télécommunication.
PS Soft TEXTE/DICTIONNAIRE/
CALC/GRAPH _____ 490,00 F
Toutes les fonctions de bureau de la part de cet intégré simple à manipuler.
WORKS v 1.05 _____ 1 790,00 F
Intégré vedette de microsoft. Tableur, graphique. Base de données et traitement de texte.

LANGAGE

QUICK BASIC v 4.5 _____ 890,00 F
Langage basic de microsoft en Français.
QUICK C v 2.0 _____ 1 290,00 F
Langage C de microsoft en Français.
QUICK PASCAL v 1.0 _____ 1 490,00 F
Langage Pascal de microsoft en Français.
TURBO BASIC v 1.1 _____ 890,00 F
Langage basic de Borland.
TURBO C v 2.0 _____ 1 290,00 F
Langage C de Borland.
TURBO C Prof. v 2.0 _____ 2 490,00 F
Langage C, assembleur et Debbuger de Boland.
TURBO PASCAL v 5.5 _____ 1 290,00 F
Langage Pascal de Borland.
TURBO PASCAL Prof.
v 5.5 _____ 2 490,00 F
Langage Pascal, assembleur et Debugger de Borland.

P.A.O

PAGE MAKER v 3 _____ 8 690,00 F
Logiciel de PAO professionnelle.
VENTURA v 2.0 _____ 9 690,00 F
Logiciel de PAO professionnelle.

BASES DE DONNÉES

DBASE IV _____ 7 990,00 F
Gestionnaire de base de données intégrant un générateur de programme un QBE et l'interface SQL.
Système de gestion de base de données
FOXBASE + v 2.10 _____ 7 500,00 F
Gestionnaire de base de données relationnelle compatible DBASE III +.
RAPIDFILE v 1.2 _____ 2 450,00 F
Gestionnaire de base de données mono-fichier.
REFLEX v. 1.1 _____ 1 790,00 F
Gestionnaire de base de données mono-fichier de Borland.

TABLEURS

EXCEL v 2.10 _____ 4 590,00 F
Tableur, graphique, fonctionnant sous Windows.
LOTUS/123 v 3.0 _____ 4 890,00 F
Tableur, grapheur, multi-dimensionnel.
VP PLANNER PLUS
VERSION v 2 _____ 2 490,00 F
Tableur intégrant un module graphique, base de données, macro-commandes.

TRAITEMENTS DE TEXTES

DAC EASY WORD v 2 _____ 550,00 F
Traitement de texte simple et performant avec cours d'initiation intégré.
SPRINT v 1.5 _____ 2 190,00 F
Mailing sauvegarde automatique et qualité professionnelle pour ce traitement de texte.
WORD v 5 _____ 3 690,00 F
Feuille de style intégration de graphique pour ce traitement de texte professionnel.

UTILITAIRES

ABOVE DISC v 4.0 _____ 1 490,00 F
Gestionnaire de mémoire étendue à la norme EMS 4.0 avec ou sans carte additionnelle.
COPY II PC _____ 380,00 F
Logiciel de sauvegarde de vos programmes.
NORTON UTILITIES v 4.5 _____ 1 590,00 F
sauvegarde et utilitaires astucieux.
PCTOOLS DE LUXE _____ 790,00 F
Récupérez vos données effacées. Effectuez vos Back-Up avec cet utilitaire devenu indispensable.

SYSTEMES D'EXPLOITATION ENVIRONNEMENT

WINDOWS/286 v 2.10 _____ 1 350,00 F
Environnement graphique livré avec Write + Paint.
WINDOWS/386 v. 2.10 _____ 2 250,00 F
Environnement graphique, utilise le mode protégé de votre 386, multitache, livré avec Write + Paint.

Extrait de notre catalogue en F TTC.

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

OFFRE EXCEPTIONNELLE
FRAME III EXECUTIVE + CARTE MODEM EMULATION MINITEL LCE-TEL 2
2 490 F TTC
JUSQU'A FIN NOVEMBRE

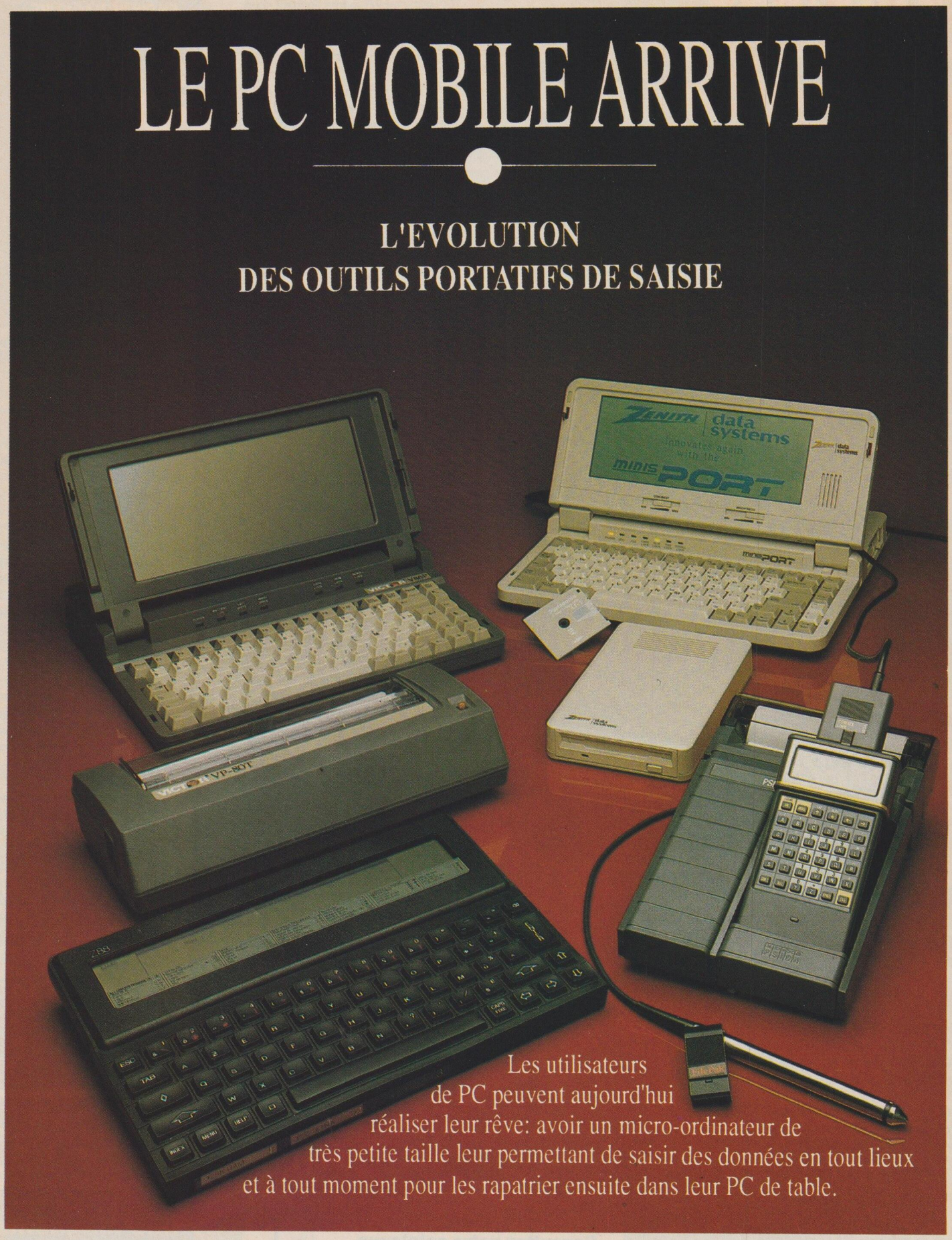
Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

les magasins de la qualité

LE PC MOBILE ARRIVE

L'EVOLUTION DES OUTILS PORTATIFS DE SAISIE



Les utilisateurs de PC peuvent aujourd'hui réaliser leur rêve: avoir un micro-ordinateur de très petite taille leur permettant de saisir des données en tout lieux et à tout moment pour les rapatrier ensuite dans leur PC de table.

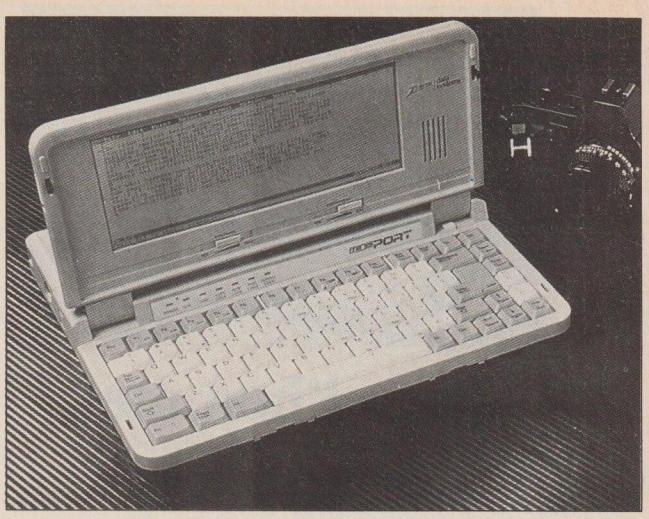
La miniaturisation se matérialise de façon spectaculaire avec les dernières productions d'ordinateur de poches ou de saccoches. Moins encombrants, plus légers, ils sont des sortes de F1 de la micro-informatique, et de l'électronique en général. Ce sont les développements des écrans couleur à cristaux liquides qui ont ouvert la voix vers les grands écrans plats couleurs télévisuels qui orneront nos murs de salons au début du siècle prochain.
Autre développement: l'évolution des outils de mémoire de masse dont la taille diminue autant que leur capacité augmente. Le Zenith MinisPORT innove avec des lecteurs de disquettes au nouveau format de 2" au lieu de 3"1/2 contenant pourtant 720 ko. Le Mobile Computer de Psion adopte une nouvelle solution produite par Intel, les "flash memory". Ces composants de technology EPROM ont un coût de production peu élevé puisque produits en masse et ayant une très forte densité de point mémoire. Ils peuvent emmagasiner, actuellement, jusqu'à 1 Mo. Ces "flash menory" étant effaçables électriquement, et non plus à l'aide des rayons ultra-violets, peuvent l'être directement sur le PC sans besoin d'en être retiré.

Le PC innovateur

Le MC de PSION

Psion, constructeur britannique, entre de plein pied dans l'univers de la micro-informatique PC. Le "mobile computer" est un événement parce qu'il s'agit d'une machine réellement nouvelle. Psion propose trois modèles.
Les MC 200 et 400 ne sont pas directement compatibles PC, et comportent un système d'exploitation qui leur sont propres et un ensemble très important de logiciels spécifiques répondant à tous les besoins ordinaires de l'utilisateur. Ces modèles bénéficient d'une interface graphique guidée par une zone tactile placée au-dessus du clavier remplaçant toutes les fonctions de la souris. Il est possible de réaliser des échanges de fichiers avec un PC de bureau.
Le MC 600 est compatible PC. Les touches de fonctions remplacent ici la zone tactile. Le système d'exploitation MS-DOS 3.2 réside en mémoire morte ainsi que le logiciel Laplink III qui permet d'assurer facilement les échanges de données avec un PC de bureau.
Selon le constructeur le MC 600 bénéficie d'une importante autonomie de 30 heures d'utilisation continue avec des batteries alkaline. L'écran pleine page est un LCD fort contraste rétro-éclairé, noir et blanc, CGA avec une définition de 640 x 200 points.

Prix: de 6000 à 15000 F HT
Aware
7/9, rue des Petites-Ecuries,
75010 Paris;
tél. : 45 23 21 12.

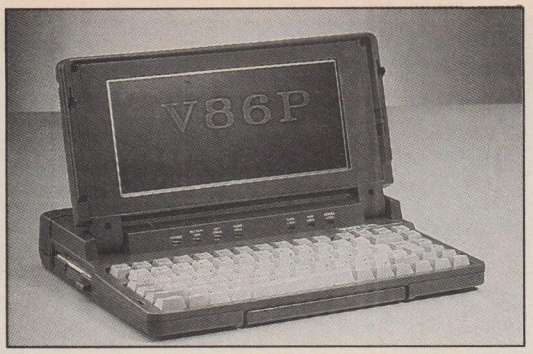


Un compagnon de voyage

Le minisport de ZENITH

Zenith Data Systems, premier fabriquant mondial de PC portatifs propose une nouveau modèle, le MinisPORT. Il confirme la tendance actuelle du nouveau type de PC plus léger et plus pratique destiné aux utilisateurs souhaitant avoir un instrument de saisie de données tansférables sur PC de bureau. Le MinisPORT est de très petites dimensions, celle d'un agenda: 31,5 x 24,9 cm avec une épaisseur de 3,3 cm. Il ne pèse que 2700 grammes.
Son écran est un LCD rétro-éclairé. Au format 9,5", il est en mode CGA avec une résolution de 640 x 200 points et de 80 caractères par 25 lignes. Cet écran est assez décevant C'est un point négatif très dommageable pour le MinisPORT, caractéristique qui nous étonne d'autant que Zenith a doté ses autres appareils portatifs, les SupersPORT, des plus beaux écrans existant sur le marché.
Le clavier comporte 80 touches avec un pavé numérique central incorporé dans la partie alphanumérique. Sur le front du clavier sept voyants lumineux permettent d'avoir tous les témoins de fonctionnement nécessaire.
Ainsi le MinisPORT comporte en ROM -mémoire morte, non inscriptible, non effaçable- MS-DOS et le programme de transferts de données Fast Lynk LXTM.
Un modem compabible Hayes peut lui être intégré.
Sa mémoire vive est de 1 Mo en standard comportant un disque vituel de 360 ko généré automatiquement. Elle peut être étendue à 2 Mo, autorisant un disque virtuel de 1,36 Mo.
Pour la mémoire de masse, le MinisPORT dispose d'un lecteur 2", qui représente la principale innovation de ce PC.

Prix: modèle 1, 1 Mo de Ram, 14000 F HT; modèle 2, 2 Mo de Ram, 18000 F HT
Zenith Data Systems
167-169, avenue Pablo Picasso BP 201
92002 Nanterre Cédex
Tél: (1) 47 78 16 03



Pour l'homme de terrain

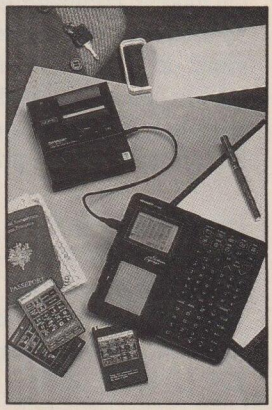
VICTOR V86P

Le Victor V86P est construit autour du 80C86 cadencé à 4,77 ou 10 Mhz. Il comporte une mémoire vive de 512 ko en standard extensible jusqu'à 1 Mo sur la carte mère. Sa mémoire de masse est assurée par deux lecteurs de disquettes 3"1/2 formatée à 720 ko. En option un disque dur de 20 Mo peut remplacer l'un des deux lecteurs.
L'écran est un LCD double twist à fort contraste compatible CGA avec une définition de 640 x 200 en graphique et de 25 lignes de 80 caractères en texte.
Le clavier comporte 83 touches dont 4 de curseur et 12 de fonction. Des indicateurs à diodes indiquent la génération du pavé numérique, de la mise capitale du clavier alphanumérique et de l'arrêt du défilement.
Le V86P peut être présenté dans une malette comportant une imprimante à transfert thermique qui donne une autonomie complète au système pour les professionnels devant laisser, en déplacement, des documents écrits tels des devis ou des propositions commerciales.

Prix: 9990 HT -deux lecteurs- 15590 F HT -avec disque dur de 20 Mo-
Victor Technologie
BP 209
92502 Rueil Malmaison cedex
Tél: (1) 47 52 22 22

Portefeuille d'informations

SHARP IQ 7000



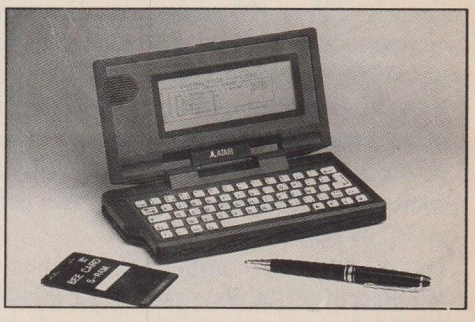
Il comporte des softs très utiles: un agenda mensuel, hebdomadaire et journalier, trois répertoires téléphoniques indépendants, un bloc note, une calculatrice multi-mode, un réveil alarme, et une horloge mondiale sur 212 villes.
Son utilisation peut être étendue avec l'intégration des cartes mémoires pré-programmées. Sous cette forme sont déjà disponibles des logiciels de traduction en huit langues et de trésorerie. Des logiciels verticaux seront prochainement disponibles. La capacité de ces mémoires additionnelles est de 32 à 512 ko.
Le IQ 7000 est doté d'une interface de communication pour être relié à un PC.

Prix: IQ 7000: 1995 F HT
Carte trésorerie: 795 F HT
Carte traductrice en huit langues: 695 F HT
PC Link: 1495 F HT
Sharp SBM
53, avenue du Bois de la Pie
Paris Nord II BP 50094
95948 Roissy Charles de Gaulle cedex
Tél: (1) 48 63 82 00

Un PC dans la main

ATARI PORTFOLIO

Un vrai PC aux dimensions extraordinairement réduites: 20 x 10 x 3 cm pour un poids de 450 grammes.
Retrouver un texte, le modifier. Saisir des notes immédiatement après une réunion. Renseigner une feuille de calcul pour établir les données chiffrées d'un rapport. Noter à n'importe quel moment une idée.



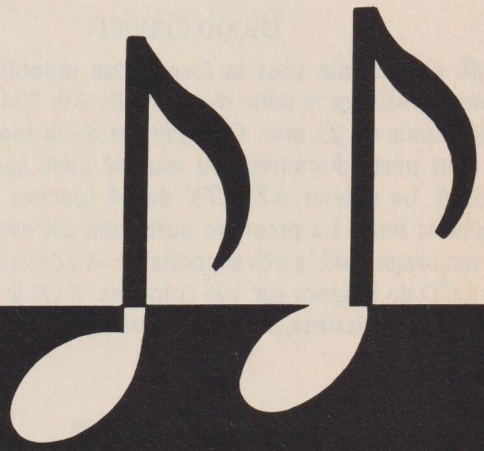
Avoir un répertoire téléphonique en bon ordre et constamment mis à jour. Disposer d'un agenda pratique. Tout cela peut être réalisé facilement et très agréablement sur le Portfolio d'Atari.
Son système d'exploitation, résident en ROM, est une copie identique du MS/DOS 2.11. Il permet aussi d'appeler par des fichiers .bat les logiciels résidents.
Les logiciels résidents offrent un éditeur comportant toutes les fonctions principales d'un bon traitement de texte. Des menus sont accessibles par l'appel d'une touche. Une aide en ligne est aussi disponible. Les autres logiciels sont le répertoire, l'agenda et le tableur.
L'ensemble des informations saisies peuvent être transférées sur un PC par les moyens traditionnels de communication.
Le clavier est agréable d'utilisation. Prochainement disponible en Azerty, il comporte outre les touches alphanumériques, les touches habituelles de fonctions et de curseur.

Sébastien Ajaxa

Prix: 2990 TTC
Atari France, 9, rue Sentou. 92150 Suresnes.
Tél. (1) 45 06 60 60

FRETLESS
INTERNATIONAL

FAITES DE LA MUSIQUE AVEC VOTRE ORDINATEUR



LOGICIELS MUSICAUX POUR COMPATIBLES PC

FRETLESS
INTERNATIONAL

FRETLESS INTERNATIONAL
3, rue Gabriel Laumain - 75010 PARIS (France)
Tél. : (1) 42 46 28 03
Fax : 42 46 38 16

Le bon vieux Z80 en surmultiplié

LE Z88

Connectable au PC, pour échanger des fichiers, le Z88 est l'une des bonnes solutions pour faire du travail de terrain. Il est le plus avancé des PC de la très préhistorique micro- informatique, celle des micros construits autour du très fameux Z80.

Bloob clavier

Le Z88 se présente sous la forme d'un monolithe noir ayant approximativement la taille d'une feuille A4: 294 x 210 mm sur une épaisseur de 23 mm. Cela permet de le ranger facilement dans tout porte-document ou attaché case sans la moindre difficulté. Le clavier AZERTY de 64 touches, est réalisé en caoutchouc mou. La première utilisation est assez surprenante mais son usage s'avère très supportable. Au dessus du clavier, un écran LCD de 8 lignes sur 106 colonnes. Il est le seul moyen de visualisation possible, aucune interface vidéo n'a été prévu, dommage.

4 Mo adressables

Le microprocesseur, nous l'avons indiqué plus haut, est un Z80 de technologie CMOS. Bien que totalement dépassé sur le plan technologique, les ingénieurs de Cambridge Computer en ont fait un chef d'orchestre performant: la vitesse de fonctionnement est tout à fait honorable, mais le plus étonnant est que le système d'exploitation propre à la machine est incompatible avec quoi que se soit, peut adresser jusqu'à 4 Mo de mémoire.

Contact

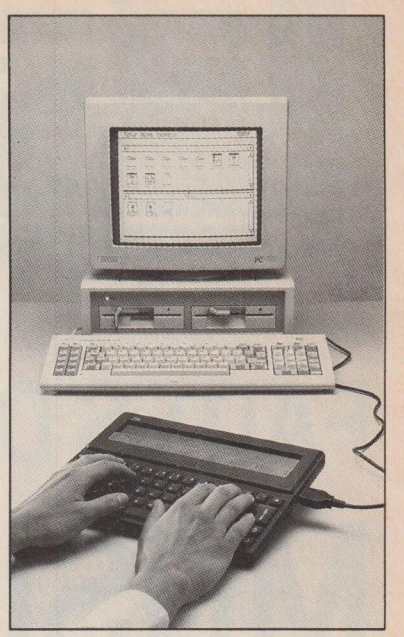
A l'allumage du portable, aucune protection (avec gestion de mot de passe) n'est disponible comme sur HX20. Ce qui laisse vos informations, vos dates de rendez vous, à la merci de tous. L'appui simultané des deux touches SHIFT permettent la mise sous ou hors tension. Ceci fait, la machine se repositionne exactement à l'endroit ou vous vous trouviez lors de l'extinction de la machine. Même la position du curseur est sauvegardée.

Le Z88 utilise des logiciels inclus en mémoire morte qui sont de deux types : les applications et les accessoires. Les applications sont les logiciels de base, au nombre de cinq :

-Pipedream,un traitement de texte-tableur

-le BBC Basic, basic interprété (la documentation est très succinte en ce qui concerne le Basic, il sera nécessaire d'acquérir un ouvrage spécifique sur le sujet pour utilisation correcte du langage);

-Terminal, un émulateur de terminal VT 52 et Printered, un programme de configuration d'imprimante. Les accessoires peuvent être utilisés à partir de n'importe quelle application et cela sans interrompre l'activité en cours. Ils sont au nombre de huit :



-Index, menu de sélections général;-Calculator, une calculette sans grande prétention en ce qui concerne la puissance de calcul (+-/*% 10 mémoires et conversion d'unités);

-Calendar, calendrier interfaçable avec Diary;

-Clock permet de connaitre et initialiser l'heure système;

-Alarm, gestionaire d'alarmes; il permet d'en activer plusieurs simultanément avec de nombreuses possiblités de répétition. Malheureusement l'alarme n'est pas interfacée avec Diary;

-Filer donne accès au système de fichiers du Z88;

-Panel permet de configurer les paramètres de contrôle du Z88 : clavier, port série;

-reste Import/export qui permet le transfert de fichiers vers d'autres systèmes.

Le Z88 est un superbe outil de travail pour ceux qui sont continuellement en déplacement et qui doivent effectuer des saisies de textes ou des travaux utilisant un micro ordinateur. Cependant, le prix et l'isolement logiciel de la machine dû à son système d'exploitation joue en sa défaveur. Cela est très dommage car hormis la petite taille de l'écran, pas de gros défauts. De plus son utilisation reste très commode. Un marché bien difficile à conquérir.

Christophe Chatillon

Sémaphore France :
01630 Challex.
Tél.: (16) 50 56 42 62

Fiche technique

Cambridge Z88
Processeur Z80 CMOS; ROM 128 ko; RAM 32 ko extensible à plus de 3 Mo;
Clavier 64 touches AZERTY accentué;
Ecran LCD 8 lignes de 106 caractères;
OS Concurrent (non compatible);
Interfaces série RS232;
Dimensions 294 x 210 x 23 mm;
Poids 900 g;
Alimentation 4 piles AA ou adaptateur (6.5 V);
Haut parleur miniature.

Prix : UC : 3990 F ttc.
Extension RAM 32 ko : 350 F
Extension RAM 128 ko : 895 F
Extension RAM 512 ko : 2990 F
Brûleur d'EPROMs : 750 F
Câble RS 232 (25 broches) : 185 F
Câble convertisseur série/parallèle : 565 F
Modem de poche : 2400 F
transferts s'effectuent à 9600 bauds.

En haut de gamme

TDC présente Chicony

La jeune entreprise française TDC annonce qu'elle distribuera en France la gamme de PC portables et portatifs du constructeur taiwanais Chicony renommé pour être l'un des leaders mondiaux de la fabrication des claviers.

Cette gamme comportera des portables --pesant environ 9 kg- construits autour des microprocesseurs 286 et 386 cadencés à 12, 21 ou 25 Mhz. Ils bénéficient des meilleures cartes graphiques EGA et VGA. La gamme de prix s'échelonne de 24500 à 57500 F HT.

Un portatif 286 à 21 Mhz comportant une carte VGA et un écran LCD rétro-éclairé sera commercialisé avec un disque dur d e 40 Mo au prix de 35000 F HT.

L'ensemble de ces appareils pourra recevoir un clavier mécanique comportant, pour remplacer la souris, un "tracker-ball", une boule sertie à côté du pavé alphanumérique afin de positionner le curseur.

TDC
45 rue du Bel-Air
44520 Moisdon-la-rivière
Tél: (16) 40 07 61 55

Le champion des poids légers

L'ORGANISER II LZ

Il ne pèse que 250 g; l'Organiser II proposé avec un nouvel écran devient un micro-ordinateur de poche aux performances très étendues, dont l'utilisation est très confortable. Plus qu'un simple bloc-notes de terrain, c'est un micro complet.

Quatorze cm de long, 8 de largeur et 3 d'épaisseur, le LZ est muni d'un affichage à cristaux liquides de 4 lignes de 20 caractères. Enfermé dans un boitier coulissant, il présente une fois ouvert un clavier de 36 touches, une molette latérale pour l'orientation des cristaux, un logement pour un pile 9V, ainsi qu'un connecteur de périphériques, aux multiples emplois.

L'Organiser mis sous tension, l'écran présente le menu suivant:

- Rech et Sauver donne 'accés au principal fichier de base de données.
- Agenda sélectionne l'agenda. Il permet d'enregister des rendez-vous, rappelés par une alarme. - Calc sélectionne la calculatrice. Très performante, elle fait appel à des fonctions et procédures OPL (Organiser Programming Language).
- Notes sélectionne le bloc-notes.
- Mois donne accès à un calendrier, et permet la recherche d'une date, depuis 1900 jusqu'en 2155.
- Prog sélectionne l'OPL, et permet la réalisation de programmes.
- Xfich sélectionne la base de donnée, et autorise la création de

En terminal de saisie de codes à barres

Des stylos lecteurs de codes à barres, et une douchette, peuvent être connectés. La lecture des codes à barres est ainsi réalisable. Ils tranforment l'Organiser en véritable terminal de saisie, fiable et rapide.

L'utilisation des codes à barres s'est de plus en plus étendue, au point que la plupart des ordinateurs ont maintenant la capacité de les lire et de les traiter. C'est le cas de l'Organiser.

L'intérêt du terminal de poche est de saisir les données sans contrainte de matériel grâce à leur petite taille. La lecture du code à barre est pour longtemps encore la manière la plus fiable, la plus rapide et la plus pratique pour la saisie d'informations dans des situations très particulières.

Trois autres types de saisie existent: le clavier, le support magnétique, et la lecture optique de caractères (OCR).

La saisie au clavier est lente, et présente le risque d'erreurs le plus élevé, environ 1 pour 300 frappes.

Le support magnétique permet un densité importante d'informations. Il est très utilisé pour les titres de transport par exemple. Malgré cela, il peut s'altérer avec le temps, demande un support complexe et coûteux, et nécessite pour sa lecture une distance très faible entre la tête de lecture et le support.

La lecture optique de caractères, bien que séduisante au premier abord, est loin d'offrir une fiabilité raisonnable. Elle demande un support informatique important, et sa difficulté d'utilisation la rend trop lente.

Un code barre est constitué de barres et d'espaces de différentes largeurs, représentant un ensemble de données numériques ou alphanumériques. Il peut être lu en contact ou à distance, jusqu à 5 mètres, en mouvement et dans des positions hors du commun.

La lecture s'effectue par le déplacement d'un lecteur sur le code (stylo lecteur) ou par balayage automatique (scanner à laser ou caméra).

Le principe de base est similaire pour les divers lecteurs: une source lumineuse est projetée sur le support/code à lire. Les barres absorbent la lumière tandis que les espaces la réfléchissent. Ces variations lumineuses sont captées par un élément photo sensible puis amplifiées et traitées. Une horloge génère des signaux ou impulsions de fréquences et de durée régulière. Il est de ce fait relativement simple de compter les impulsions présentes sur une barre ou un espace et, par le nombre d'impulsions respectifs, de différencier les barres-espaces minces et larges. En réalité, ces opérations de décodage sont très complexes compte-tenu des tolérances et imperfections d'impression (trous, taches, etc.).

Dans le cas d'un stylo, c'est la main qui provoque le balayage du faisceau lumineux (IR ou lumière rouge). La difficulté est d'obtenir la même vitesse sur tout le trajet du rayon.

Dans le cas du laser, le balayage est automatique. Un lecteur laser peut lire un code barre jusqu'à 5 mètres. Plusieurs faisceaux croisés peuvent lire un code barre dans n'importe quelle position, et en mouvement. C'est ce système qui est employé aux caisses des grandes surfaces.

L'impression d'un code à barres offre l'avantage de pouvoir être réalisé avec tous les types d'impressions, y compris avec une imprimante matricielle à aiguille. Les codes dits à haute densité demandent cependant une bonne résolution.

Exemple: le code 128

Ce code à barres code les 128 caractères de la table ASCII. C'est un code à longueur variable constitué de 11 éléments pouvant être des barres ou des espaces. Chaque caractère est composé de 3 barres et 3 espaces, chaque barre ou espace contenant de 1 à 4 éléments, excepté le caractère "Stop", constitué de 13 éléments comprenant 4 barres et 3 espaces.

Une table de vérité permet de décrypter chaque code à barres. En fait, ce système de codage revient à utiliser une police de caractère composée de barres et d'espaces. Chaque code a sa propre police.

Suivant le caractère "Start" utilisé, il est possible de codifier tous les caractères correspondant aux codes A, B, ou C.

Certains commerçants l'utilisent pour l'enregistrement des articles vendus. Les capacités de l'Organiser, notamment sa mémoire et son OPL, permettent de traiter la lecture des codes à barres, et d'obtenir un état instantané des stocks.

fichiers de données différents de celui de base, existant à l'origine.
-Outils informe sur les différents fichiers en mémoire, la place restante, et permet de les manipuler.
La sélection d'une option se fait soit en positionnant le curseur dessous, soit par la frappe de sa première lettre. Le déplacement dans les menus et sous-menus se fait à l'aide des touches ON et MODE.
A la mise sous tension de l'Organiser, le menu principal apparaît. Lors de sa première utilisation, le choix de la langue employée doit être fait. L'utilisateur a le choix entre l'anglais, le français ou l'allemand. Il peut être modifié par la suite à tout instant.
L'heure affichée en haut à droite est réglable, et donne accès à un chronomètre et un compte à rebour. Elle dépend de la ville de départ sélectionnée.
Le menu principal peut être personnalisé. Une option peut disparaître ou être renommée. On peut aussi y inclure des procédures OPL que vous nommerez.
Quatre versions de l'Organiser II existent. Elles sont munies de 8 à 64 ko de RAM, et de 32 à 64 ko de ROM. L'Organiser possèdent deux logements sur la face inférieure pour deux "pak". Ils peuvent véritablement être considérés comme des slots d'extension ou des lecteurs de disquettes.
Les Datapaks sont des mémoires mortes programmables électriquement, que l'on peut reformater. Leur capacité va de 16 à 128 ko. On peut disposer de 128 x 2 = 256 ko de ROM d'extension, plus les 64 ko internes, soit 320 ko de ROM, en même temps !
Les Rampaks disposent chacun de 32 ko de mémoire vive. On peut donc disposer de 128 ko de RAM en même temps.
En d'autres termes, nos 250 grammes d'Organiser possèdent autant de mémoire qu'un PC de quelques kilos ...
Difficile de situer l'Organiser, à la limite entre le micro et le terminal de saisie.
Au vu de ses capacités de communication, il semble l'idéal pour une utilisation en entreprise, pour la collecte d'informations centralisées par la suite.
Le modéle LZ, 32 ko RAM et 64 ko ROM, vaut 1600 F HT. Le COMMS-LINK coute 595 F HT, et l'imprimante 2 500 F HT. Un Organiser bien équipé, avec une imprimante et un stylo lecteur de code à barres, vaut environ 10 000 F HT. Son utilisation est rentable lorsqu'il est utilisé comme "périphérique", mais revient cher lorsqu'il l'est de manière autonome.

Les logiciels

Ils sont au nombre d'une dizaine. Une fois installés, ils apparaissent automatiquement dans le menu principal. Parmi ceux-ci, un tableur compatible Lotus 1-2-3, Multiplan et Excel. Existent aussi une gestion de fichiers, une gestion de portefeuille boursier, ou un générateur de codes à barres sur imprimante Epson.
La communication vers d'autres systèmes est possible grâce à deux adaptateurs.
Le premier, l'Adaptateur minitel, permet d'utiliser le modem du minitel, et de saisir des données du minitel.
Le second, Comms-Link, permet la connection de l'Organiser sur un compatible PC ou un Macintosh. Il est vendu avec le logiciel de communication, ainsi qu'avec une prise RS-232 femelle. A ce propos, comme il n'existe pas normalement de prises RS-232 mâle sur un PC, n'oubliez pas d'acquérir un cordon mâle-mâle. Ainsi connecté, on peut donc tranférer des fichiers, des procédures OPL, des grilles de tableur, etc. Deux logiciels sont dédiés à ces échanges:

- Le Développeur, émulateur et éditeur pour PC, permet de créer des procédures OPL sur PC, avec plus de moyens et de facilités que sur un Organiser, pour les tranférer par la suite.
- Diary Link permet d'échanger des agendas entre l'Organiser et un traitement de texte, ou avec l'agenda de Sidekick.

Parmi les autres périphériques, notons la présence de deux imprimantes. La Printer II est une imprimante thermique 80 colonnes, connectable sur le secteur via un tranformateur. Une seconde a été développée aux USA. D'un volume égal à celui de l'Organiser, elle se connecte sur le port supérieur, et utilise un papier de 2,25 pouces, soit 40 colonnes.

Hervé Blanchard

Aware :
7/9 rue des Petites-Ecuries, 75010 Paris;
Tél: (1) 45 23 21 12

L'ORGANISER II LZ
Longueur: 142 mm.
Largeur: 78 mm.
Profondeur: 29 mm.
Poids à vide: 250 g.
Ecran: affichage alphanumérique par points à cristaux liquides, 4 lignes de 20 caractères.
Clavier: 36 touches alphanumériques.
Microprocesseur: HD6303X à 3,7 MHz.
Horloge en temps réel.
ROM: 64 ko.
RAM: 32 ko.

L'Organiser en action

La flexibilité d'emploi de l'Organiser lui a permit d'être utilisé et adapté à des situations très spéciales:
- La DSB, l'équivalent danois de notre SNCF, l'utilise dans le transport de marchandises en contenaires. Dans chacun est enfermé un Organiser relié à un émeteur radio. Il transmet ainsi différentes mesures, permettant un transport en toute sécurité des biens. Chaque contenaire étant ainsi balisé, ils sont localisés sans difficulté. Un mot de passe, contenu dans l'Organiser, n'autorise l'accès à l'intérieur du contenaire qu'à une personne muni de la clé et d'un second Organiser pour la transmettre.
- En Suisse, il est utilisé pour la mesure du bruit d'un environnement urbain ou industriel. Les données, stockées dans des Datapaks, sont ensuite tranférées vers des gros systèmes pour leur traitement.
- En France, plusieurs sociétés l'emploie, comme Nestlé, la FNAC ou SOS Médecin..

4 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles: 179 F.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

SUPER PROMO: valable jusqu'au 31/12/1989 : 4 disquettes + 1 gratuite = 179 F. 8 disquettes + 2 gratuites = 359 F. 16 disquettes + 4 gratuites = 559 F. 32 disquettes + 8 gratuites = 959 F !

DISQUETTE 240P INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: un logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 412 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 413 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 417 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348P SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

SOFTCLUB

Le soft PC à Prix Club

Minitel: 3616 code SOFTCLUB

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

jusqu'au 31/12/1989
1.000 disquettes
du Domaine Public pour PC ou Compatibles
à gagner sur le 3616 code SOFTCLUB

Vous retrouverez sur le minitel SOFTCLUB: le catalogue des logiciels pour PC et compatibles, des informations, la hot-line, des jeux, des P.A., la messagerie, et tous les services SOFTCLUB.

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 247 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 248 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 249 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 250 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante. quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de télephones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: Voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2532 51081 REIMS CEDEX

SUPER PROMO jusqu'au 31/12/89:
4 = 5 ! 8 = 10 ! 16 = 20 ! 32 = 40 !

NOM: _____
Prénom: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville _____
:

Frais de port + 20 francs

- ☐ 4 5 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
- ☐ 8 10 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
- ☐ 16 20 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
- ☐ 32 40 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

Disquettes n°: _____

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat
☐ Contre remboursement + 40 F
☐ Carte Bleue Visa n°: _____

Date d'expiration: _____
Signature obligatoire
:

PCMAG1189

HOUSSES

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

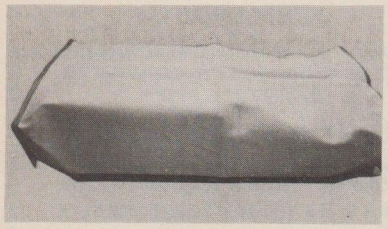
AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 .. 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ..... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ..... 145 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ..... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ..... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ..... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc
Réf. 4058 ..... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque
Réf. 4059 ..... 70 F

IMPRIMANTES :

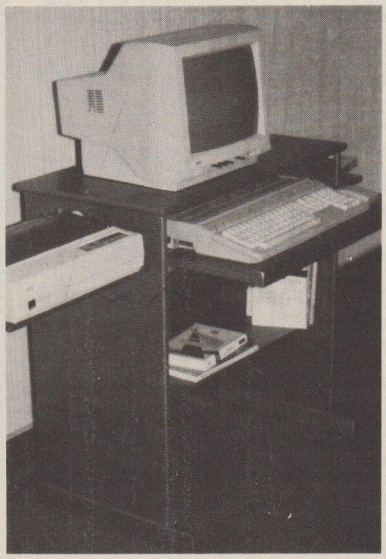


DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc
Réf. 4006 ..... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Réf. 4016 ..... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 .... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 .... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ..... 80 F

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES

Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...
500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ..... 50 F
500 étiquettes 69 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ..... 60 F

BUREAU INFORMATIQUE



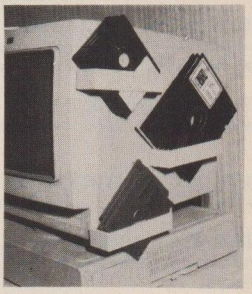
A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ..... 775 F

CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 155 F

SACOCHE A DISQUETTES

Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.
Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ..... 140 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 96100 ..... 140 F

FIXIDISC



Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.
Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ..... 35 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ..... 95 F

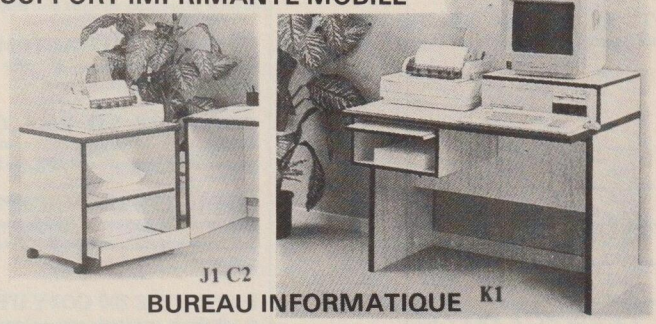
KIT MINITEL PC MAG

Des logiciels gratuits à profusion !
Coffret contenant le kit complet le liaison PC à minitel, c'est à dire un câble PC-minitel et un logiciel donnant accès à tous les services de PC MAG notamment le téléchargement soit des programmess de PC MAG pour vous, soit des vôtres pour PC MAG.
Kit minitel . Réf 8240 ..... 169 F

Son meuble à elle !
Il est souvent pratique de se garder toute la surface du bureau pour travailler et de pouvoir mettre l'imprimante de côté lorsque l'on n'en a pas besoin. Ce très joli meuble à imprimante le permet en toute tranquillité grâce à ses roulettes. Ses deux étagères, dont une coulissante, conviennent parfaitement pour disposer le papier. même qualité de fabrication que le bureau sous lequel vous pourrez le ranger lorsque vous n'utilisez pas votre ordinateur.
Frais de port : 155 F
Support imprimante mobile. Ivoire. Réf. 7010 ..... 545 F
Support imprimante mobile. gris. Réf 7011 ..... 545 F

Bien dans ses meubles !
Ce bureau, d'une esthétique et d'une qualité supérieure, vous permettra de travailler sur votre ordinateur dans les meilleurs conditions possibles. Plus spécialement adapté à un PC puisque muni d'un logement pour l'unité centrale sur lequel vous posez le moniteur, ce qui vous permet de l'avoir à hauteur des yeux alors que le clavier est juste sous la main. La tablette coulissante libère le plan de travail et le grand casier autorise le rangement de listings, livres disquettes... La partie gauche est étudiée pour recevoir une imprimante ou divers accessoires.
Ce surperbe bureau réalisé en panneaux de particules de bois mélaminés évitant ainsi les problèmes d'électrisation existe en deux couleurs : ivoire (brodure marron foncé) ou gris clair (brodure gris foncé).
CARACTERISTIQUES : Plateau : 1505 x 620 mm. Hauteur hors tout : 700 mm. Dimensions du logement unité centrale : L : 520 mm. P : 360 mm. H : 140 mm.
Bureau informatique. Ivoire. Réf. 7002 ..... 995 F
Bureau informatique. gris. Réf. 7003 ..... 995 F

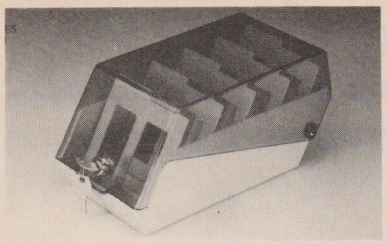
SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE



BUREAU INFORMATIQUE

L'ENSEMBLE BUREAU INFORMATIQUE + SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE
IVOIRE. Réf. 7020 ..... 1 540 F 1 290 F
GRIS Réf. 7021 ..... 1 540 F 1 290 F

BOITE A DISQUETTES



Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

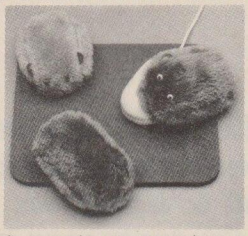
FILTRE ECRAN 14"

Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 ..... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL

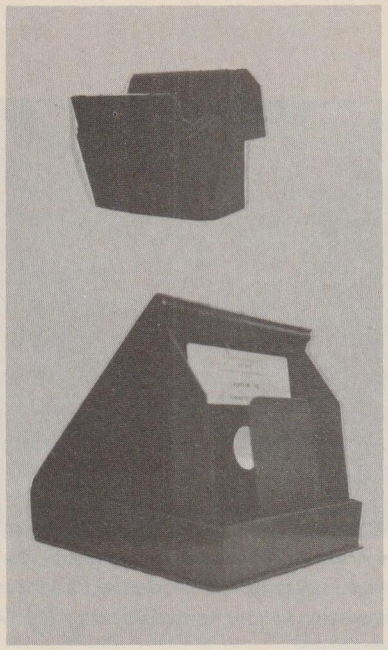
Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



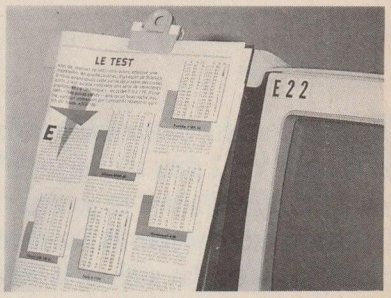
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.
Tapis souris - Réf. 4010 ..... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 ..... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 ..... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



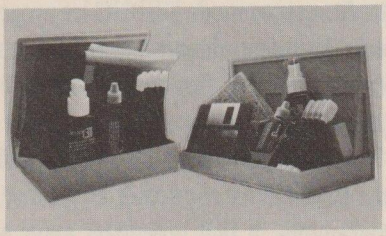
Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC



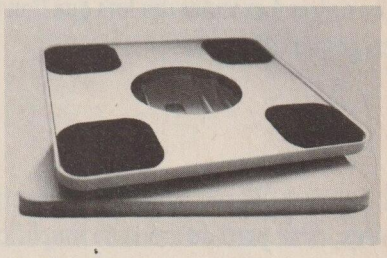
Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 ..... 75 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4



Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003 ..... 135 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001 ..... 135 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200 ..... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

PC n° 28

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

Pour le bureau - frais de port : 155 F

Signature :

Le 2 novembre 1988, le réseau américain Internet fut attaqué de l'intérieur. Le virus utilisait les failles du système pour s'introduire d'une machine à l'autre et se répliquer. La télématique aidant, le virus avait accès à tous les ordinateurs connectés à Internet.

La maladie fatale des systèmes d'informations

Notre confrère *Communications of the ACM* VI 32 dans son édition n°6 de juin 89, a décrit l'action de ce virus.
Il attaquait exclusivement les Sun Microsystems Sun 3 et les Vax utilisant la version 4 BSD d'Unix. On savait depuis longtemps qu'Unix possédait des failles propres à certaines instructions et routines permettant un usage volontaire ou accidentel des ambiguités latentes comme par exemple de donner des ordres à exécuter dès lors que l'on passe en gestion d'erreur.

Virus contre Unix

L'Internet Worm, comme fut baptisé le virus, tirait parti du mode de simplification du partage des ressources dans les réseaux locaux. Un des aspects positifs du Worm aura été d'aider à « patcher » ces faiblesses du système bien que de nombreuses difficultés subsistent. Le Worm utilisait les informations contenues dans le programme fingerd, utilitaire servant à identifier les correspondants du réseau et à obtenir les différentes modalités permettant de les joindre (horaires, numéro de téléphone). Le programme fingerd se comporte comme un « daemon ». Il travaille en arrière plan (background) pour servir les demandes de programmes éloignés demandant la connection. Le bug exploité afin de détourner fingerd de sa vocation première concernait l'opération d'over run (dépassement des capacités) sur le buffer utilisé par fingerd pour le transfert des données.

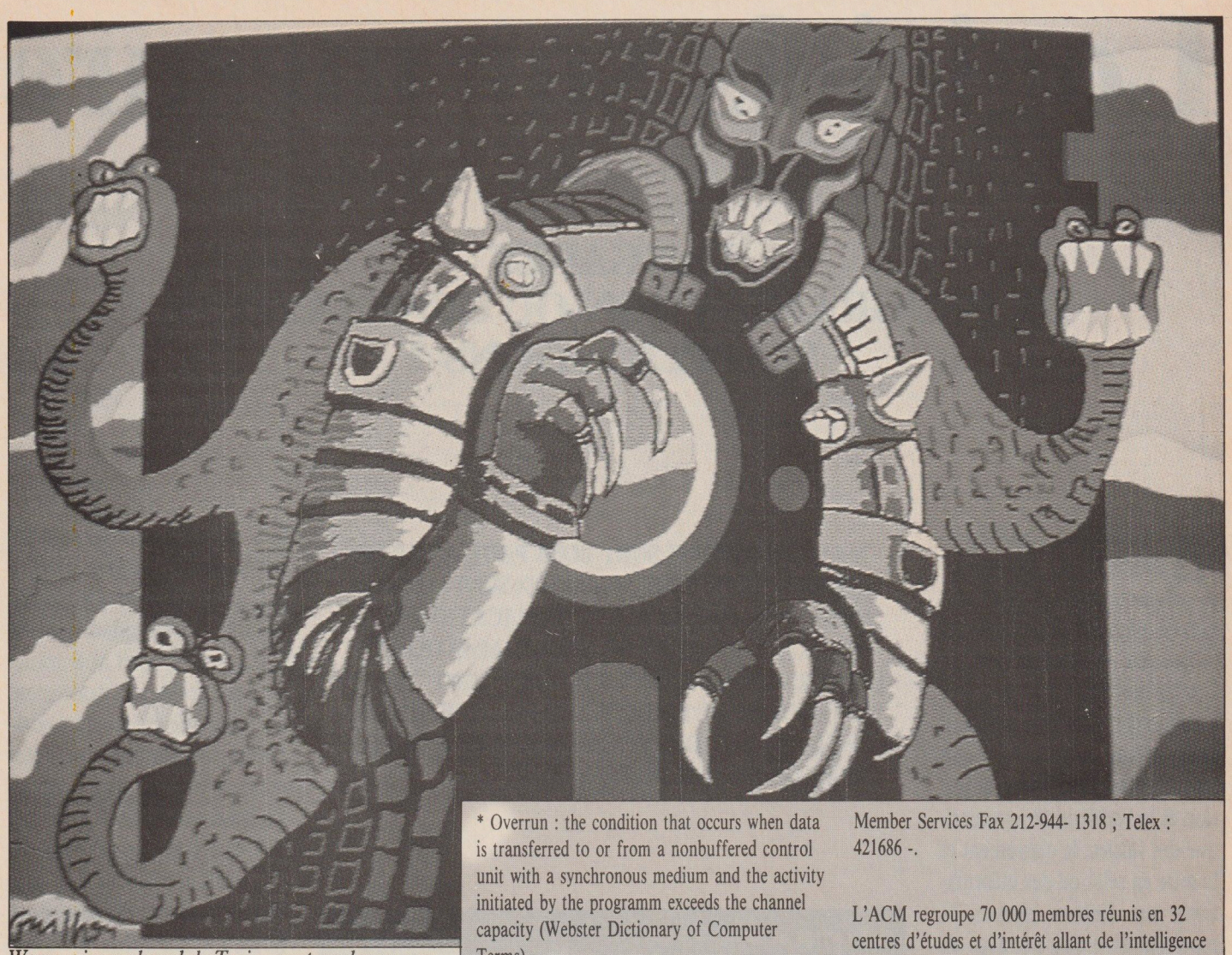
La structure des virus est identique à celle des logiciels effectuant des opérations d'écriture autorisées. Ils sont particulièrement difficiles à éradiquer.

En langage C

Il existe en C plusieurs routines qui lisent les entrées/ sorties sans vérifier les limitations du buffer concerné. C'est le cas de l'instruction gets qui récupère les données dans un buffer et qui était exploité par le Worm. Plusieurs failles de ce type ont été identifiées après audit dans la version standard BSD d'Unix.
Le Worm utilise également le programme sendmail qui réalise les tâches de routage du courrier. Ce programme « écoute » ce qui se passe sur un port TCP (25), relativement à la livraison du courrier selon le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Le Worm crée volontairement une erreur, ce qui lui permet de dialoguer avec la gestion d'erreur. Cette dernière permet de réaliser ce qui est normalement interdit, à savoir d'exécuter des commandes...
Une fois en liaison avec la commande DEBUG, le Worm spécifie une suite d'instructions malveillantes au lieu d'une adresse utilisateur.
En mode normal, ce type d'opération est interdit mais en mode DEBUG les programmeurs désiraient obtenir une puissance supplémentaire à des fins de vérification et de maintenance. C'est cette puissance même que le Worm utilise et dénature. Pour pénétrer dans les différents systèmes et y écrire des programmes, il faut cependant avoir accès au mot de passe. Celui-ci est crypté à l'intérieur d'un fichier « public ». Mais en raison des techniques de cryptage, connaître le contenu du fichier « mot de passe » ne suffit pas. Encore faut-il retourner à l'original.

Le cryptage

Pour ce faire, les techniques de cryptage étant non inversibles, le Worm stocke une bibliothèque de mots usuels qui utilisent le même programme de cryptage que celui de l'hôte à infecter et compare, mot après mot, le résultat obtenu à celui du fichier codé. Le dictionnaire de mots test étant important, 50% des mots de passe sont ainsi trouvés.



Worm, virus, cheval de Troie, sont quelques uns des surnoms attribués à des programmes dont le point commun est d'investir indûment un espace informatique où ils ne sont pas les bienvenus.

* Overrun : the condition that occurs when data is transferred to or from a nonbuffered control unit with a synchronous medium and the activity initiated by the programm exceeds the channel capacity (Webster Dictionary of Computer Terms).

* Association for Computer Machinery (ACN) - 11 West 42nd Street, New York 10036, USA ; Member Services Fax 212-944- 1318 ; Telex : 421686 -.

L'ACM regroupe 70 000 membres réunis en 32 centres d'études et d'intérêt allant de l'intelligence artificielle à l'image de synthèse et éditant des bulletins techniques. En France Pixim est organisé par le BIRP et par l'ACM France.

Au départ, ce type d'approche éléphantesque était jugé trop long pour être efficace. Avec la banalisation de la puissance des machines et la division des tâches sur plusieurs processeurs, la méthode de la force brute se révèle statistiquement efficace. Des méthodes se généralisent actuellement pour empêcher cette méthode d'essais/erreurs d'aboutir, notamment en testant le temps entre la demande d'entrée et la fourniture du véritable mot de passe qui ne doit pas excéder quelques secondes. Le Worm d'Internet se compose de deux programmes. Le premier est un bootstrap ou programme vecteur. C'est lui qui ouvre les portes.

Le programme principal une fois installé, ce dernier rassemble les informations concernant les autres machines en contact avec la machine infectée. Ces renseignements sont stockés dans différents fichiers facilement accessibles. Le programme Worm s'efforce alors de pénétrer les machines dont il pourra casser les mots de passe par la méthode précedente.

Le Worm possède également ses propres sécurités, son propre mode de protection afin d'éviter d'être capturé. Il s'envoie à lui-même des messages qui transitent par le réseau au cours de son installation entre l'ordinateur infectant et l'ordinateur en cours d'infection. Il présume que s'il existe un piège à virus son message ne lui reviendra pas. Il se déconnecte alors immédiatement. Une fois en place, il établit lui-même ses numéros de priorité dans les tâches batch, les rafraîchissant périodiquement.

La conséquence directe de l'infection d'Internet par le Worm a été la création du CERT (Computer Emergency Response Team) par la DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) dans le cadre du Software Engineering Institute de Carnegie Mellon, destiné à protéger et à agir immédiatement en cas de problème sur les ordinateurs d'Arpanet et de Milnet. Le lecteur intéressé par davantage de détails pourra se reporter aux dix-neuf références d'articles et études réalisées sur le Worm et cités en page 687 des *Communications de l'ACM 1989* (Association for Computing Machinery).

Jacques de SCHRYVER

Logiciels sur mesure

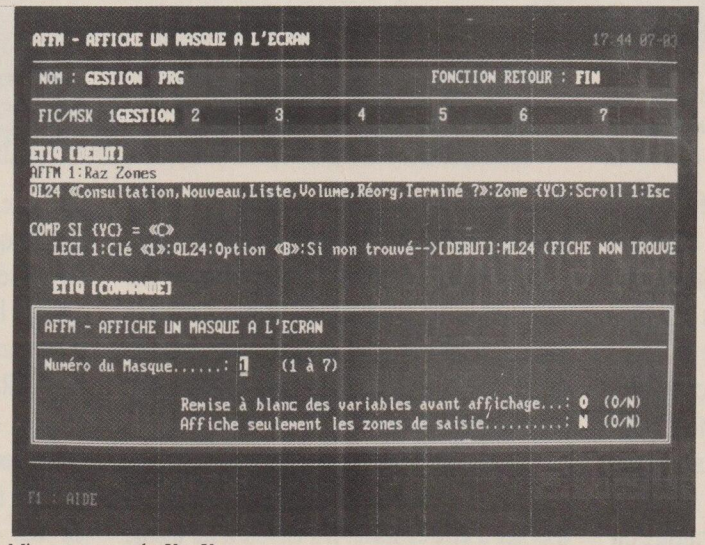
LANGAGES DE PROGRAMMATION OU GENERATEURS D'APPLICATIONS ?

TOUS LES MOYENS SONT BONS POUR ASSERVIR L'ORDINATEUR. MAIS NOMBREUX SONT LES CHEMINS QUI MÈNENT À L'APPLICATION SUR MESURE. LANGAGES DE PROGRAMMATION ET GÉNÉRATEURS D'APPLICATIONS SONT DEUX CATÉGORIES DE LOGICIELS AVEC LESQUELS ON PEUT OBTENIR DES RÉSULTATS. MAIS PAR DES VOIES Ô COMBIEN DIFFÉRENTES !

Aujourd'hui, l'outil informatique est essentiellement employé à la gestion de données. Pour toutes les tâches où un grand nombre d'informations est en jeu, l'ordinateur peut être utilisé à bon escient. A travers un bon logiciel, il amènera la simplification et la vérification automatique des saisies, le classement et la mise en relation des informations sur fichiers disque, la représentation claire et avec un minimum de temps des résultats impliqués par les valeurs stockées.

Diversité de la demande

Aux deux extrémités de cette chaîne de fonctionnalités, il y a bien entendu les utilisateurs. Ces intervenants humains ont des points de vue personnels sur les notions de simplicité et de clarté. D'autant que les données traitées varient suivant les cas, en quantité et en nature. L'épicier du coin, éventuellement équipé d'un micro-ordinateur, ne traitera ni le même nombre, ni le même genre d'informations qu'une importante agence d'interim.



Mise en œuvre de *Yes You can.*

Vers le développement

Bref, le logiciel idéal - qui pourrait s'appliquer immédiatement à tous les cas - n'existe pas et n'existera jamais. Dans l'ensemble des solutions logiciels disponibles, celui à qui incombe le choix d'un système informatique a alors deux orientations possibles. Il peut choisir de paramétrer un progiciel à grande diffusion pour satisfaire ses besoins propres, en admettant que les réglages du produit ne le mèneront pas forcément exactement à ce qu'il attend mais à un compromis raisonnable, ou opter pour le logiciel sur mesure, s'orienter vers le développement. Les outils de programmation aujourd'hui disponibles dans l'environnement PC sont, pour le moins, nombreux et variés. Dans l'optique de la réalisation d'un système de gestion de données sur mesure, le propos de cet article est de guider le développeur dans son choix. Nous allons confronter deux catégories de logiciels distinctes : celle des langages de programmation classiques et celle des générateurs d'applications. Deux solutions extrêmes et opposées pour un même problème, nous allons le voir.

Qu'est-ce qu'un générateur d'applications ?

Les langages de programmation, Basic, Pascal, C... sont des générateurs d'applications par excel-

lence puisqu'ils ont été conçus pour autoriser l'écriture de n'importe quel logiciel donc de n'importe quelle application. Cependant, dans le jargon informatique, la terminologie « générateur d'applications » désigne une catégorie de logiciels bien spécifique. Les générateurs d'applications sont sensés permettre d'aboutir à un programme complet en réduisant au maximum l'impression de programmer.

Axées sur la gestion de fichiers, les applications générées s'attachent à l'entrée de données, via des masques de saisie, à l'organisation de ces données dans des fichiers mis en relation, puis à l'examen de ces données ou des résultats qu'elles impliquent, à l'écran ou sur imprimante. Pour simplifier l'élaboration du programme, les générateurs d'applications s'organisent généralement autour de trois caractéristiques. D'abord, ils obligent le développeur à commencer par étudier la structure des fichiers que l'application devra manipuler. Entièrement guidé par le logiciel, l'utilisateur va devoir répondre à un certain nombre de questions.

Combien de fichiers ? Que devra contenir une fiche ? De combien de champs sera-t-elle constituée ? Quel type de données apparaîtront dans ces champs, valeurs numériques, chaînes de caractères, dates ou autre ? Quelles priorités seront données aux différents champs pour le classement d'une fiche dans le fichier ? Ensuite, ils incitent le concepteur à définir les écrans de l'application. Comment s'organisera l'entrée des données ? Comment se présenteront les masques de saisie ? Ces masques servent bien souvent dans les deux sens, tant lors de la rédaction des fiches que lors de la consultation du fichier.

Encore une fois, le développeur est bien aidé par le logiciel. Avec la plupart des générateurs, cette phase de l'élaboration s'apparente plus à du dessin qu'à de la programmation. Enfin, on arrive à la partie de la mise au point de l'application la plus délicate. Le développeur doit établir comment vont être traitées les données. C'est ici que l'on se rapproche le plus de la programmation au sens classique du terme. Un jeu d'instructions adapté, particulier à chaque générateur, sert à diriger les informations, saisies ou contenues dans les fichiers de l'application, vers les résultats escomptés.

Les générateurs d'applications automatisent le classement des fiches. Lorsqu'une saisie est validée, elle est immédiatement rangée au bon endroit. Ainsi donc le plus gros du travail se fait automatiquement et le développeur n'a à programmer que ce qui est spécifique à son application, et rien d'autre.

Les langages de programmation classiques

On ne présente plus les langages de programmation classiques. Tout le monde a déjà entendu parler du Basic, du Pascal ou du C. Pourtant, il faut savoir que s'il est une catégorie de logiciels qui évolue à pas de géant, c'est bien celle des langages. Il ne s'agit pas tant d'une augmentation de la quantité de produits disponibles mais d'une amélioration constante des outils existants. Avec les versions successives, les documentations qui accompagnent ces produits s'enrichissent d'informations en même temps qu'elles se clarifient.

L'abondante littérature qui porte sur les langages de programmation croît de jour en jour. De plus, ces produits sont maintenant livrés avec un système d'aide intégré du meilleur crû. Un véritable guide syntaxique est à la portée immédiate du développeur. Les langages de programmation sont de plus en plus faciles à aborder.

Au niveau des fonctionnalités, les jeux d'instructions fournis d'origine sont de plus en plus complets. De toutes manières, s'il manquait des commandes, il suffirait de se tourner vers les bibliothèques de fonctions dont la variété augmente régulièrement. Les compilateurs (systèmes de conversion du texte du programme en programme exécutable) sont de plus en plus rapides.

Les langages sont de plus en plus facile à utiliser. Autant dire qu'il ne faut pas hésiter à balayer régulièrement de quelconques idées reçues à propos des langages de programmation « classiques ».

Les prix

Il ne faut pas estimer le coût d'un logiciel sur mesure à partir des seuls prix bruts des produits mis en œuvre pour sa réalisation. En effet, le temps, c'est de l'argent. Ce dicton s'applique bien ici. Etudiez plutôt le rapport temps passé/adéquation du résultat à vos besoins ou à ceux du client pour lequel vous développez. Qu'il s'agisse de générateurs d'applications ou de langages de programmation, chacune de ces catégories propose au moins un produit à moins de 1500 francs. Voyez du côté de *Topkey* édité par Toptools pour ce qui est des générateurs. Voyez chez à peu près n'importe quel fournisseur en ce qui concerne les langages. Mais ne prenez le prix de l'outil en considération que si vous ne visez qu'une initiation à l'éventuel développement d'un logiciel sur mesure.

Avantages = inconvénients

Alors, pour écrire facilement une application sur mesure, dans quelle catégorie de logiciels puiser? Les avantages et inconvénients des générateurs comme des langages se devinent dans leur définition. Les générateurs, quand on les maîtrise, sont évidemment les outils avec lesquels on développera le plus rapidement un logiciel d'un bout à l'autre. Cependant, en diminuant l'aspect programmation, ils induisent une tendance à sous-évaluer l'analyse. C'est un piège que l'on peut éviter si on en a conscience. Mais, néophytes, méfiez-vous.

Autre inconvénient, les générateurs ont *à priori* un champ d'applications « générables bien plus réduit que les langages de programmation. Autant le cadre dans lequel ils maintiennent le développeur simplifie la programmation, autant l'application devra tenir dans un certain cadre. Pour ce qui est des langages, aussi puissants soient-ils, seuls des experts peuvent être à

même de les contrôler suffisamment pour rédiger avec eux des applications comparables à celles obtenues à partir des générateurs. Les temps de développement seraient, en outre, beaucoup plus grands au départ d'un langage.

Pourtant les langages ne sont pas à jeter aux orties. On recommandera une initiation aux langages classiques au pur débutant désireux de se lancer dans le sur mesure. L'apprentissage d'un langage tel que le Pascal inculque d'office de bonnes méthodes de programmation. Les langages permettent aussi d'augmenter sans gros efforts les possibilités des progiciels à grande diffusion. Intercepter les informations envoyées vers l'imprimante par un progiciel de comptabilité pour les justifier autrement, par exemple, est quelque chose de réalisable à partir d'un langage. C'est une autre façon d'envisager le sur mesure. Et puis les langages, certes bien plus difficilement, peuvent tout de même mener à des programmes plus performants que ceux obtenus à l'aide de générateurs.

Extensibilité

Pour cette comparaison entre générateurs et langages, les générateurs suivants, représentatifs de la catégorie, ont été examinés : *Topkey Power* de Toptools, *Yes You Can* de YC et *Magic* distribué par Magic France. Chacun de ces produits offre une réponse différente à l'éventuelle nécessité de déborder du cadre prévu.

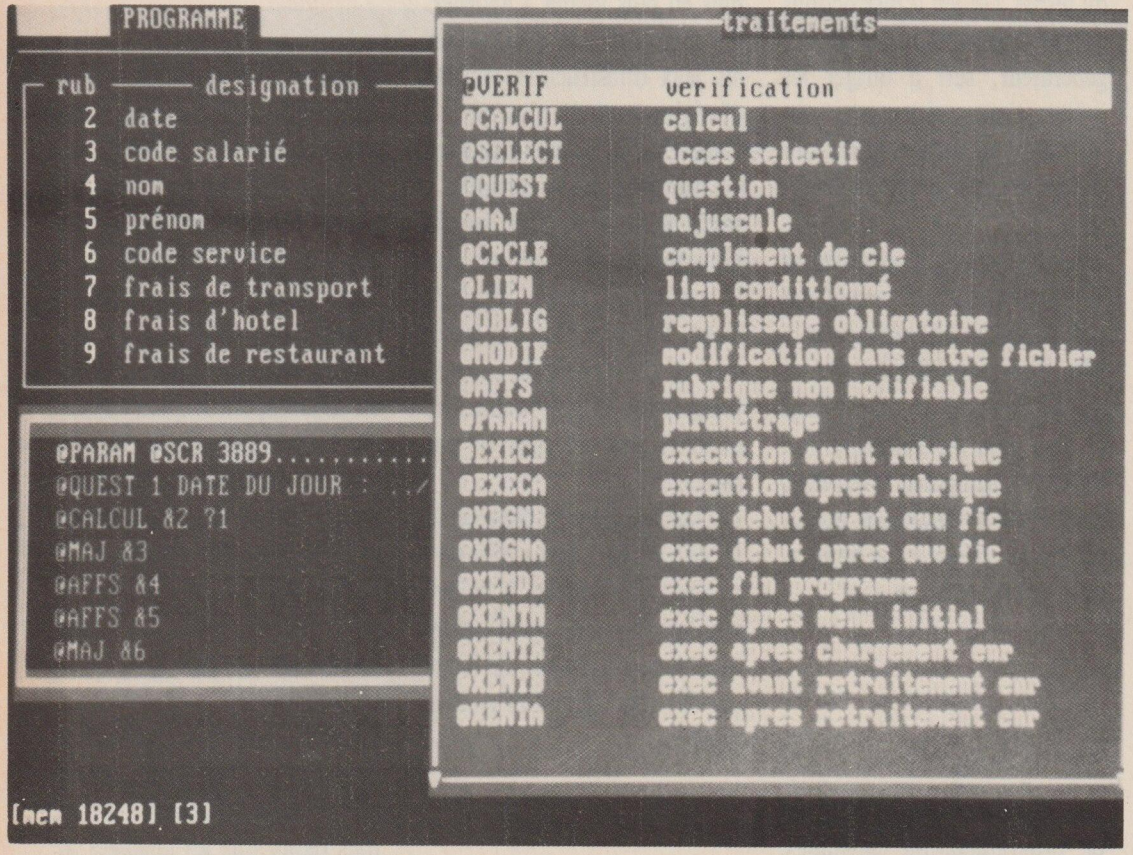
Les applications générées par *Topkey* prennent directement la forme d'un programme en Basic. D'ailleurs, pour utiliser pleinement *Topkey*, il faut disposer du Quick Basic ou du Turbo Basic, puisque *Topkey* ne sait pas céompiler le Basic. Si la compilation est recommandée pour une plus grande rapidité d'exécution, elle est obligatoire pour la diffusion de l'application. *Topkey* amène donc une solution directe au problème de l'extensibilité. Si on désire ajouter des fonctionnalités indispo-nibles à partir du seul générateur, on peut modifier à souhait le programme Basic. Comment ? En programmant en Basic évidemment !

Magic, lui, s'oriente vers le C, langage plus apprécié des professionnels mais demandant une grande expérience de la programmation. *Magic* ne produit pas directement du C. L'éventuel transformation de l'application en langage C, possible grâce à l'utilitaire Puissance C, est ici purement optionnel. Cette fonctionnalité vise avant tout la portabilité de l'application sur des systèmes non PC. Le C est, en théorie, recompilable sur un grand nombre de machines.

Parmi nos trois générateurs, *Yes You Can* est le plus fermé aux langages classiques. En fait, il n'a aucune ouverture directe vers les langages. Cependant, il est toujours possible de diriger un programme externe, un quelconque programme exécutable sous Dos, à partir de l'application. Donc, pour improviser, développer l'extension envisagée dans n'importe quel langage et s'arranger pour que le programme puisse être utilisé indirectement. Toute la gymnastique « logiciel » réside dans le mode d'échange de données entre votre extension et l'application principale. Voir les fichiers ASCII.

Générateurs et langages apparaissent donc comme des produits complémentaires. Les générateurs permettent de réaliser rapidement de gros travaux. Les langages sont d'excellents initiateurs et ils peuvent rendre service à tous les niveaux. Au débutant nous conseillerons de suivre dans le temps les étapes suivantes : langage, générateur, langage et générateur.

Nicolas BOURDIN



La programmation avec *Topkey*.

4,77 à 9,54 MHz - 640 Ko de RAM - Interfaces série et parallèle - Disquette 5"1/4 et/ou 3"1/2 - Disque dur 20Mo (PC 20) - 3 Slots d'extension disponibles - Clavier 102 touches - MS/DOS 3.2 - GW BASIC ...

Des conditions spéciales sont accordées à tous les membres de l'enseignement national ou privé ainsi qu'aux sociétés de formation.

MEMBRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, ENSEIGNANTS ET ETUDIANTS, PROFITEZ DE LA GRANDE PROMOTION COMMODORE SUR LES PC XT ET AT. DEMANDEZ NOUS SES MODALITES.

(PROMOTION VALABLE JUSQU'AU 31/10/1989)

PC USER CENTER

BP 225 93523
SAINT-DENIS CEDEX

100 rue du Fbg St Denis
75010 PARIS
42.46.42.68

7 rue Berryer
75008 PARIS
42.25.98.11

7 rue Ernest Renan
93200 SAINT DENIS
42.43.74.74

9 rue Carnot
92300 LEVALLOIS
47.57.18.99

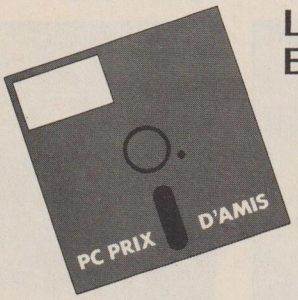
79 Av. de la Marne
92600 ASNIERES
47.93.22.85

149 rue de Paris
93800 EPINAY S/SEINE
47.93.22 85

Fax : 16 (1) 47.93.20.85

Vous vendez quoi ?
----------?
Alors rejoignez
l'équipe PC USER
16 (1) 47.93.22.85

LES MEILLEURS SOFT DES ETATS UNIS EN DOMAINE PUBLIC OU SHARE WARE



34 F TTC

Frais de port
22 F TTC
par envoi

WORKBOX
Les applications et utilitaires

TB 401	ADDRESS BOOK	Gardez vos adresses , imprimez votre carnet mailing
TB 402	FAST FORMAT ET DOS	UTILITAIRES
TB 403	MAIL 2	Super mailing
TB 404	LEARN	Introduction à l'E A O
TB 405	SLIDE SHOW	Pour les diapos en présentation
TB 406	PFS ALGEBRA	8087 - 287 - 387 nécessaire
TB 407	PBASE	SGBD
TB 408	OMNI EDIT	La solution
TB 410	PROCESS CONTROL	Controle numérique pour votre usine
TB 411	TIME AND MONEY	Votre budget personnel
TB 412	3 by 5	Controlez votre personnel
TB 415	SMALL DB	Petit SGDB
TB 419	CIRCUITS IMPRIMES	Bibliothèque CAO (2 Dsk)
TB 420	KAT	Faites le catalogue de vos fichiers (2 Dsk)

NOUVEAUTE DU MOIS

TMS 355	GEO	Continents, Pays, Villes, Fleuves...
TMS 437	FLOWCHART	Organigrammes (2 Dsk)
TMS 440	PC DRAFT II	Nécessite CGA - 512 kO - Souris
TMS 793	FORD SIMULATOR	Conduisez une Ford Sport (CGA)
TMS 824	CALFACTS PHYSICS	La physique de base
TMS 985	KERMIT	La référence en transfert de fichier
	SOURCE CODE	Nécessite un disque dur
TMS 987	PC PRO GOLF	En couleur
TMS 988	GEO CLOCK	Nécessite écran EGA
TMS 991	MICRO EMACS	Source code
TMS 992	MICRO EMACS	Version 3.9
TMS 993	DRAW 2ME	Nécessite CGA - Souris
TMS 994	QANALYST	Nécessite une carte modem
TMS 995	PARADOX AIDES	Utilitaires pour PARADOX
TMS 997	XY SEE	Figures géométriques (CGA)
TMS 998	XY SOLVE	Complément de XY SEE
TMS 999	LANGUAGES	Lexique anglo-Germano-Italien
TMS 1001	SPANISH	Lexique anglais/espagnol
TMS 1003	FRENCH	Lexique anglais/français
TMS 1004	FRENCH ASSISTANT	Extension au lexique 1003
TMS 1006	GAMES 8	Chess - Jotto - Galactic - Gambord
TMS 1008	FAMILY 3	Généalogie
TMS 1016	JOKES ET SOUNDS	APRIL-BUGSRES-DRAIN-DRIP-EYE HELP ME-SOUND
TMS 1038	EPSON FX JX LQ	Utilitaires
TMS 1039	DESK JET 1	Utilitaires et fonts HP
TMS 1041	LASER JET FONTS	Fonts téléchargeables et utilitaires
TMS 1043	FLASHBAK	Système backup/restore complet

ET TOUJOURS :
LES FAVORIS

A 001	FILE EXPRESS	Gestionaire de fichier - Pratique, facile, aide résident en mémoire - Horloge (2 Dsk)
A 002	DESK MATE	Calendrier, mémo, machine à écrire
L 001	CHASM	Assembleur désassembleur (3 Dsk)
P 001	PC WRITE	Le grand classique des traitements de textes
P 002	PC FILE	Le gestionnaire de fichier le plus connu en shareware
P 003	PC FILE TOOLS	Les utilitaires pour PC FILE (3 Dsk)
P 012	PC PROFESSEUR	Cours de basic
T 004	KERMIT	Transfert de fichiers

UN PEU DE LIBERTINAGE
Interdit aux moins de 18 ans

SX 001	SEX MONOPOLY
SX 002	STRIP POKER
SX 003	GET LUCKY
SX 004	GIRLY PICTURE SHOW
SX 005	MAC READ EGA PINUPS
SX 007	GERMAN PORNO
SX 008	DR RUTHS GAME OF SEX
SX 009	STRIP BLACKJACK
SX 010	MAXINE HEADROOM
SX 011	BAD BAD
SX 012	ADULT JOKES
SX 013	ASTRO TIT

NOUVEAU 1 DISQUE GRATUIT Pour 5 disques commandés

WORKBOX 2
Les applications et utilitaires micro

TB 776	DGEN	Ecrans pour DBASE 3
TB 777	USE	Controler l'utilisation de la machine
TB 778	PC PROMPT	Les aides DOS résident
TB 779	ESCR	Création des écrans
TB 780	DOSAMATIC	Aides pour mieux utiliser le DOS
TB 781	DBS KAT	Faites le catalogue de vos fichiers
TB 783	CALTECH 2	Editeur de fichiers (2 Dsk)
TB 784	PC OUTLINE	DOS shell et écrans
TB 785	XDIR	Mettez de l'ordre dans disquettes et disques durs.
TB 787	SCREENWRITER	Préparation et édition d'écrans
TB 788	TRIGO	Calculette trigonométrique
TB 813	CHI WRITER	Traitement de texte scientifique
TB 815	CRYPTO ANALISYS	La protection la plus efficace
TB 879	POWER MENU	Les menus avec mot de passe
TB 881	RESICALC	Calculette résidente
TB 887	STATSACK	Les derniers utilitaires statistiques (2 Dsk)
TB 990	EBL	Extended Batch Language

LES JEUX
(Nécessitent une carte CGA)

TB 199	SUPER PINBALL	4 jeux de flipper
TB 301	BONZOWARE	Machine à sous
TB 302	BRIDGE CANASTA HEARTS POKER	Jeux de cartes
TB 303	LABBITS ET VOLDRON ET POKER	Jeux de cartes
TB 306	PINBALL	3 jeux de champion
TB 307	MAHJONG	Le jeu chinois
TB 308	LES CAHIERS D'AMI	Jeux d'éducation
TB 309	LE PENDU - MOSAIC ALPHABET	Pour les enfants
TB 310	SLEUTH	Jouez au détective
TB 311	DONJONS ET DRAGONS	Le classique
TB 312	QUEST	Bataille navale
TB 313	JEU D'ARCADE	Pour les enfants
TB 314	PENDU	Créez votre dictionaire
TB 315	PENDU SUPER	Version 2
TB 316	FUNGAMES	Sélection pour les enfants
TB 320	PIANOMAN	Les grand airs du présent, du passé Créez vos propres mélodies.

Tous nos programmes sont disponibles en 3"1/2
Supplément de 20 Frs TTC par disquette
PRECISEZ LE FORMAT SUR VOTRE COMMANDE

Nombre de disques commandés _____
3.5" Frs 54 / 5.25" Frs 34
TOTAL _____
Disques gratuits : réf. :

JOINDRE VOTRE REGLEMENT

NOM :
No RUE
VILLE
CODE POSTAL
MODE DE REGLEMENT CHEQUE JOINT
CARTE DE CREDIT: EUROCARD - AURORE -
CARTE BLEUE - VISA - AMEXCO - DINERS -
(rayez les mentions inutiles)
NUMERO
DATE D'EXPIRATION
SIGNATURE

PC 28

Un disque catalogue est envoyé gratuitement avec chaque commande

Pour commander par téléphone appelez le (1) 42.43.74.74 et donnez les références de votre carte de crédit.

PC USER CENTER BP 225 93523 SAINT DENIS CEDEX

ANCIENS

N°1

L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2

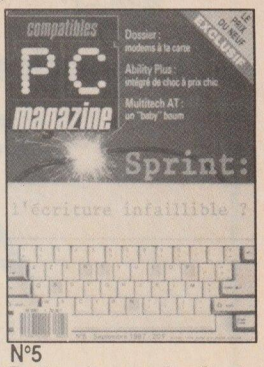
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

N°3

Imprimante Brother M–1709 – Amstrad PC 1512 disque dur à la loupe– Panorama des bases de données – Prix étudiés pour étudiants.

N°4

Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?



N°5

Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre — Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

N°6

Carte 286 – Amstrad 1640 – T016 de Thomson – PC1 de Commodore – Jasmin AT32 de Tran – Tulip PC2 – Vicki de Victor – Viva el C !

N°7

La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.

N°8

Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques

N°9

Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

N°10

Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.

N°11

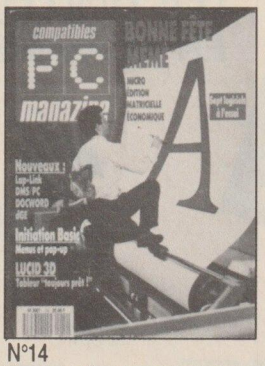
PC2 : Atari prend la carte du PC-AT, aube ou crépuscule ? – Agents de poche : les mini-terminaux – Windows 2.

N°12

Test-match : Tandy 1000HX contre Olivetti PC1 – Pomper le minitel : un jeu d'adresses – Secrétariat high-tech : le futur au présent.

N°13

Microsoft Works : quatre outils en un – Zéro code : la gestion de fichiers sans programmation existe-elle ? Nouveautés : Above Disc, Havard Graphics, Turbo Power.



N°14

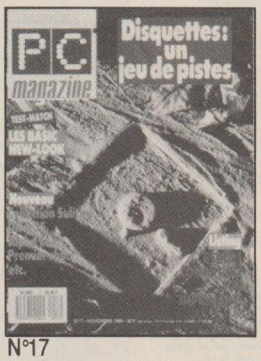
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

N°15

Dossier : Micro-portatif, ne partez pas sans lui ! Nouveau : HiCard 2, KX Master et Microdraft – Initiation Basic : multifenêtrage – Trucs Dos.

N°16

Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic : fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions



N°17

Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?

N°18

Dossier : 32 pages avec plus de 200 utilitaires – Nouveau : Tandy 1000 SL, Turbo Pascal 5.0, MS-DOS 4.0 – Initiation : dialogue avec le Dos.

N°19

Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper.

N°20

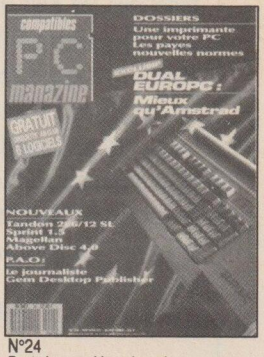
Bancs d'essais : l'Olivetti CPW1, le PCW killer, l'Amstrad 2086 – Logiciels : Graph-in-the-box-plus, Turbo assembleur – Dessins en Turbo Pascal 4 et 5.

NUMEROS

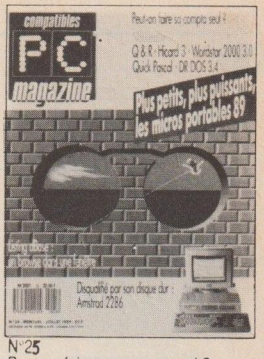
N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

N°22
Dossier : les scanners à main – Banc d'essai : Tandon Side-pac – Nouveau : PageMaker 3.0 – Initiation : Organiser votre disque dur, dBase III et les relations.

N°23
Dossier : Hercules, la carte graphique – Nouveau : Calcomat 2, C++, Nathalie 3 – One view et Visiodisque, bons pour le Dos.



N°24
Dossiers : Une imprimante pour votre PC, les payes nouvelles normes – Exclusif : Dual Euro PC – Tandon 286/12 SL

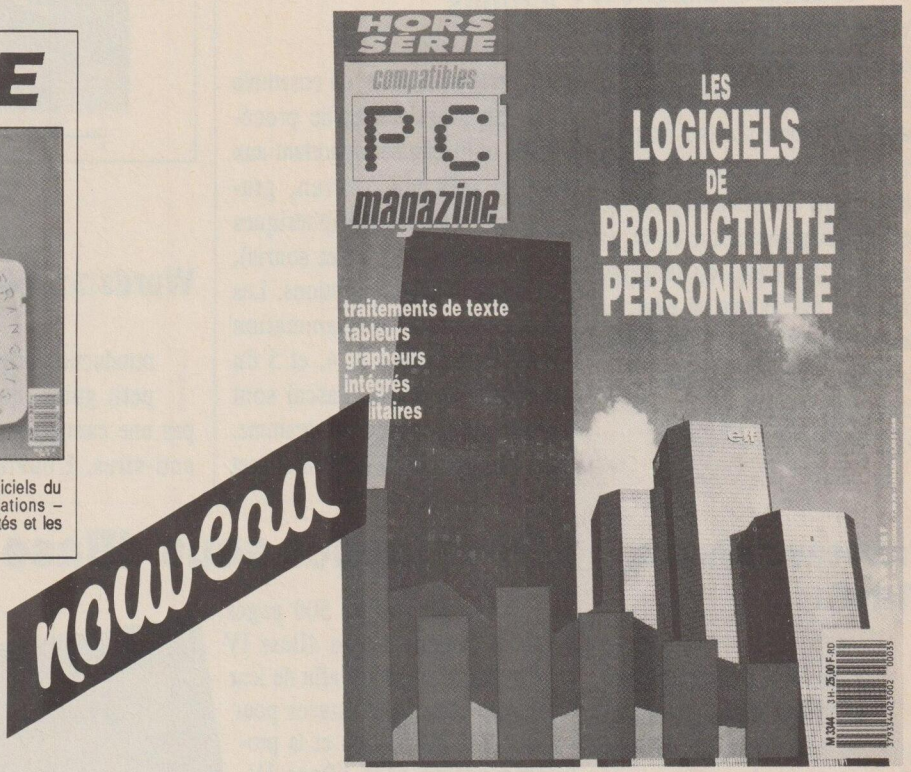


N°25
Peut-on faire sa compta seul ?
Banc d'essai: Amstrad 2286
Logiciels: Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3.0, Quick Pascal, DR DOS 3.4 Listing dBase
Les micros portables 89

HORS-SÉRIE

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares"



Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 20 F par numéro :

❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°3 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°6 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°11 ❑ n°12 ❑ n°13 ❑ n°14 ❑ n°15 ❑ n°16 ❑ n°17

Pour 25 F le numéro : ❑ n°18 Pour 22 F le numéro : ❑ n°19 ❑ n°20 ❑ n°21 ❑ n°22 ❑ n°23 ❑ n°24 ❑ n°25

Pour 25 F le numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS

❑ la série des quinze numéros pour 225 F ❑ la série de six numéros pour 100 F

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

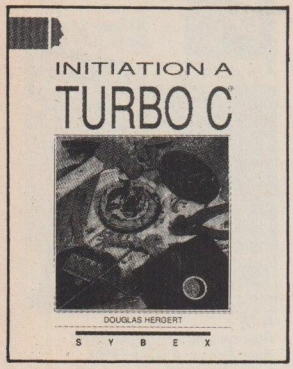
Code postal ..... Ville .....Téléphone :.....

Règlement par :❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à :

Laser Presse, *Compatibles PC Magazine*, Anciens numéros — 5/7, rue de l' Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.

Initiation à Turbo C



Ce livre est un guide d'apprentissage du langage C et de l'environnement de développement de Turbo C de Borland, dans sa version 2. Divisé en trois parties, il aborde d'abord les principales caratéristiques de l'environnement de développement, puis la programmation en C, en décrivant les bases du langages ainsi que les notions de base. La dernière partie traite de caractéristiques avancées du langage C.

Douglas Hergert
Sybex, 326 p., 198 F

Nouveau mémento AutoCad

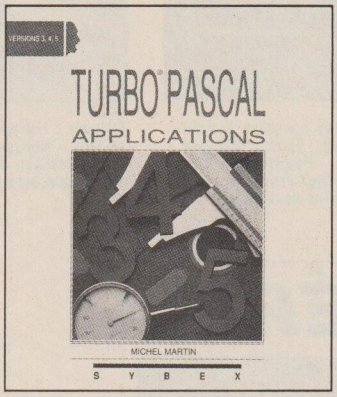
Ce livre a été conçu pour ceux qui connaissent déjà quelque peu AutoCad. Il s'agit d'un mémento répertoriant toutes les commandes de base, jusqu'aux fonctions les plus évoluées. Les différents chapitres du livre sont organisés suivant les options du menu principal d'AutoCad. Ainsi, toutes les commandes proposées dans l'option Edition du menu principal sont regroupées dans un chapitre "Commandes d'édition".

George Omura
Sybex, 354 p., 198 F

Turbo Pascal applications

Ce livre contient un ensemble de fonctions et de procédures utilitaires se rapportant aux sujets suivants : écran, graphiques, disques, périphériques (imprimante, clavier et souris), assembleur et interruptions. Les différences de programmation pour les versions 3, 4, et 5 du compilateur Turbo Pascal sont données pour chaque programme. Le chapitre sur l'assembleur met l'accent sur son utilisation dans un programme Turbo Pascal, sur les codes opératoires du 8088 et sur l'utilisation de Debug pour écrire et mettre au point les routines Assembleur.

Michel Martin
Sybex, 389 p., 298 F



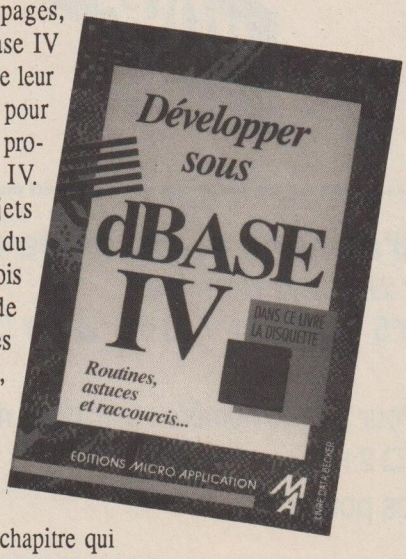
Wordstar 4.0 facile

Introduction originale pour ce petit guide, qui commence par une campagne informatique anti-virus. L'ouvrage passe au crible les commandes du traitement de texte, en expliquant leur rôle et la manière de l'employer. Il répond aussi à des problèmes simples rencontrés par les néophytes. Parmi les principales nouveautés, citons le dictionnaire orthographique, la gestion du disque dur, le publipostage et la génération d'un index ou d'une table des matières. Les deux derniers chapitres concernent l'utilisation de Wordstar avec une imprimante laser, et PageSetter, logiciel complémentaire permettant de réaliser de la mise en page.

D. Bloem & Virga
Marabout, 288 p.

Développer sous dBase IV

Pavé de près de 500 pages, Développer sous dBase IV s'adresse aux adeptes afin de leur donner conseils et astuces pour simplifier l'utilisation et la programmation sous dBase IV. Parmi les principaux sujets traités, citons l'utilisation du centre de contrôle et des trois interfaces, des routines de simplification de travail, des astuces de programmeur, comme la substitution des termes du langage, ou modifier le fichier config.DB.



La théorie fait l'objet d'un chapitre qui contient toutes les indications et précisions concernant le développement de logiciels. Parmi les annexes, glossaires et index, se trouve un dictionnaire anglais/français, particulièrement utile à ceux qui possèdent la version américaine du logiciel.

Dirk Larish *Micro Application, 471 p., 299 F*

Pascal, Turbo Pascal et techniques de programmation avancée.

Suite de *Pascal, Turbo Pascal et environnement de programmation*, cet ouvrage s'adresse au développeur maîtrisant parfaitement les principes fondamentaux de Turbo Pascal. Il détaille d'une manière rigoureuse la mise en oeuvre des potentialités de ce langage et de ses outils de développement. Il décrit et fournit des exemples sur les points suivants : les sous-programmes (fonctions et procédures définies par l'utilisateur), la transmission de paramètres entre procédures, la récursivité, la gestion dynamique de la mémoire et la mise en oeuvre des pointeurs, l'accès aux ressources du système et la gestion des projets d'applications importantes.

Bernard-G Ragot et Anna Berriegts
édiTests, 709 p., 295 F

LES MATHS SANS DOULEURS

DESTINATION MATHS

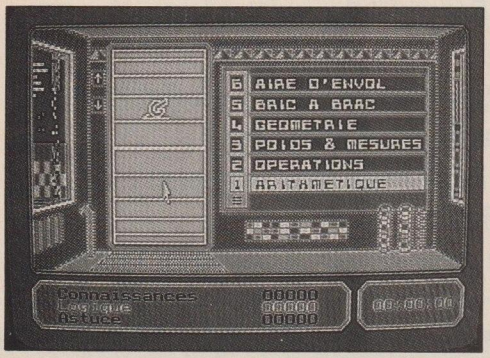
POUR LES JEUNES APPRENTIS DE CE1 ET CE2 VOICI UN DIDACTICIEL QUI NE GÉNERE PAS L'ENNUI ET FACILITE L'ACCES DE LA PLANETE "MATHS" EN N'EN FAISANT DES TECHNICIENS BIEN ARMÉS EXPERTS RUSÉS EN PETITS CALCULS.

Une grande aventure: "destination maths", une drôle de planête qui fait quelque frayeur aux petits élèves des classes primaires. Destination Maths est un logiciel éducatif mais aussi un véritable jeu, passionnant, en forme de compétition contre soit-même, contre le chronomètre, pour pouvoir monter à bord de la fusée qui part pour la planète Maths, en qualité d'adjoint, de spécialiste, d'expert ou de chef de mission selon les résultats capitalisés aux épreuvesde chaque étages:

-arithmétique,
-opérations,
-poids et mesures,
-géométrie,
-bric à brac.

Ce didacticiel est très efficace parce qu'il a de grandes qualités ludiques. Son aspect esthétique est aussi de belle qualité. Graphisme, animation et humour divertissent le jeune apprenti en calcul. Ils caractérisent le scénario et les décors futuristes. Les "problèmes" amusent beaucoup plus que les histoires traditionnelles de robinets qui fuient. Le joueur manipule, trace, pèse, évalue, avance des hypothèses.Il réfléchit et prend l'initiative. Il agit.

C'est en cela que la démarche pédagogique qui sous-tend celogiciel est originale. L'élève devient un joueur avec toutela passion que cette qualité suppose. C'est dans l'enthousiasme qu'il assimilera progressivement les notions fondamentales nécessaires à devenir un "fort" en maths. Il choisi lui-même le rythme d'assimilation des connaissances. Trois niveaux lui sont proposés: normal, difficile, trè difficile.



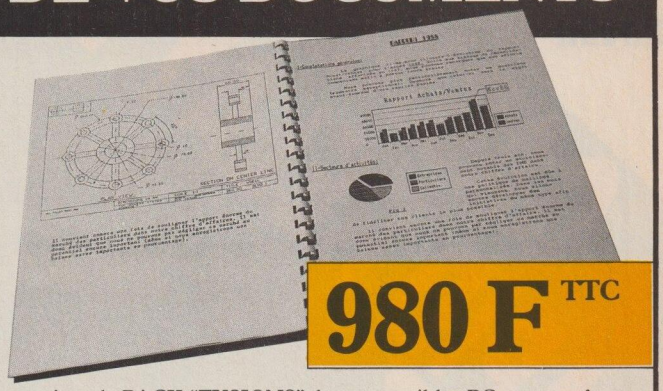
Les parents pourront aussi, en cachette, utiliser ce didacticiel, pour se remémorer des vieux souvenirs succulents, en particulier ceux concernant la balance qu'il faut remettre en équilibre en posant les bons poids. Ce sera une bonne façon de faire "bon poids, bonne mesure" avec la réalités de son savoir et de ses prétentions d'adultes. De quoi redevenir humble et considérer ses enfants d'une toute autre façon.

Génération 5 propose trois logiciels de ce type s'adressant aux élèves des cours élémentaires, des cours moyens et des N classes de 6ème et 5ème.

S.A.

Prix : 249 F ttc.
Génération 5
529, fg Montmélian, BP 1727,
73017 Chambéry cedex
tél.: (16) 79 85 79 62.

PACK "FUSIONS" LE "LOOK" DE VOS DOCUMENTS



980 F TTC

Avec le PACK "FUSIONS", les compatibles PC peuvent être fiers de leurs documents ! Le PACK "FUSIONS" est un ensemble de 4 logiciels plus un cadeau, permettant le traitement et la fusion de toutes les données indispensables à une mise en page intégrant le texte, l'image, le croquis, le titrage, la personnalisation, etc.

TASWORD
Un traitement de textes facile et puissant, logiciel de base de ce PACK "FUSIONS".

ILLUSTRATEUR
Plusieurs fonctions qui permettent de créer et d'éditer des images, de les insérer dans le traitement de textes, de recopier tout ou partie d'écrans.

TASPRINT
Pour créer vos propres polices et logotypes. Et 6 polices supplémentaires à votre disposition pour enrichir votre présentation.

MAILMERGE
Pour concevoir et gérer les mailings, les personnalisations.

TAS SIGN
Notre logiciel cadeau ! Un gadget dont vous ne pourrez plus vous passer. Pour titrer, souligner, cadrer, centrer, tramer... bref, vous faire remarquer ! Pour créer très facilement des affichettes, des annonces, des titres, en 4 polices de caractères.

PACK "FUSIONS" : pour une qualité et une clarté parfaite de vos documents à un prix exceptionnel.

Sémaphore Suisse / CP 32
CH 1283 La Plaine GE
Tél. 022 754 11 95 Fax 19 41 22 754 16 13

Sémaphore France
01630 Challex
Tél. 50.56.42.62 Minitel 50.56.42.09

Seniors.

sémaphore LOGICIEL

l'informatique pratique

PC 28

BON DE COMMANDE
(à retourner à Sémaphore accompagné de votre règlement)

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ Ville _____

☐ Je commande : _____ **PACK "FUSIONS" à 980 F TTC**
FRAIS DE PORT : 30 F
Mode de règlement :
☐ chèque bancaire ou postal ☐ contre-remboursement (supplément 15 F)
☐ carte bancaire n° _____ validité _____
Signature _____
☐ Veuillez m'envoyer une documentation complète sur tous vos logiciels.

Innelec et Compatibles PC Mag vous offrent:

GAGNEZ 10 RAPID RELAY EASY

Rapid Relay Easy vous permet de transférer vos fichiers jusqu'à 115 200 bits/s. Fini les casse-têtes, Rapid Relay Easy transfert tout fichier ou logiciel dans tous les sens, 3,5" et 5,25" !

Questions

1 - Un transfert avec **Rapid Relay Easy** est-il plus rapide qu'un transfert par modem ?

2 - Faut-il modifier le fichier *Config.sys*, changer la taille des *buffers* et modifier vos vecteurs Ram pour pouvoir charger **Rapid Relay Easy** ?

3 - A votre avis, combien de Ram **Rapid Relay Easy** occupe-t-il :

• moins de 256 ko • 512 ko • 639 ko ?

Question subsidiaire : imaginez un slogan publicitaire pour **Rapid Relay Easy.**

Distribué par

Bulletin-réponse

Bon à renvoyer à : Compatibles PC Magazine, 5/7 rue de l'amiral C ourbet, 94160 Saint-Mandé

Nom :.....

Prénom :.....

Adresse :.....

Code postal :.....

Ville :.....

Quel modèle de PC possédez-vous ?

Réponses :

1 - .....

2 - .....

3 - .....

Question subsidiaire :.....

.....

Organisation des emplois du temps

EdT 89

UN PC ET UN LOGICIEL POUR VIVRE MIEUX LE CALVAIRE DE LA CONFECTION DE L'EMPLOI DE TEMPS, VOILA UN REVE QUI PEUT ETRE RÉALISÉ EN UTILISANT EDT 89 *PROPOSÉ PAR INDEX.*

Les proviseurs et principaux de tous nos lycées et collèges subissent plusieurs fois par an, à chaque début de trimestre, le supplice de la préparation des emplois de temps et avec crayon, gomme, ciseaux et calculette ils éclatent leur cerveaux à tenter de résoudre l'opération: Enseignants x {(classes/salles)/-(plages horaires+équipements+budget)} = satisfaction des élèves et de leurs parents.

Deux milles établissements scolaires utilisent pour y parvenir le logiciel EdT de Index, produit agréé par le ministère de l'Education nationale. Ce produit a fait l'objet d'une licence mixte d'utilisation en vue de l'équipement de l'ensemble des lycées et collèges publics.

EdT, développé à l'origine en *Turbo Pascal* et en *Modula 2* pour sa version actuelle est un logiciel d'aide à l'élaboration des emplois du temps autorisant une construction et une modification facile des grilles hebdomadaires.

Le concepteur conserve un contrôle complet de l'élaboration et peut définir ses indisponibilités, ses voeux jusqu'à placer "à la main" des cours difficiles à positionner.

C'est sur une grille hebdomadaire que se synthétise l'ensemble des informations à prendre en compte:

les jours de la semaine, les heures de cours, les cours, -les indisponibilités, de salle ou de professeur, par exemple, les voeux exprimés par divers partenaires, enseignants et autres.

Le logiciel manipule plusieurs types de grilles hebdomadaires: les grilles des professeurs, des classes, des salles et celle de placement des contraintes des cours.

L'utilisation d'*EdT* consiste d'abord en la création d'une base d'informations donnant toutes les caractéristiques des matières enseignées, des professeurs de l'établissement, des classes, et des salles avec une codification de ces données.

Le système reçoit ensuite la définition d'un cours. Ses "ressources": sa durée, la matière enseignée, le ou les professeurs concernés, la ou les classes qui devront le suivre, la ou les salles qui peuvent le recevoir. Ses indisponibilités: par exemple, les plages horaires ou le cours ne peut pas avoir lieu. Et enfin, ses voeux: par exemple, les plages horaires privilégiées pour le cours considéré.

A tout moment l'utilisateur peut lancer le placement automatique de l'ensemble des cours. Cette procédure est l'action majeure d'*EdT*. Les cours positionnés par le système peuvent être verrouillés ou non selon que l'on désire voir le système ne plus les déplacer, ou les déplacer à nouveau lors du lancement ultérieur d'un placement automatique.

En sortie du système, l'utilisateur obtient tous les états qui sont nécessaire à l'exploitation:

les emplois du temps, des professeurs, des classes et des salles, les données de base: matières, professeurs, classes, salles, les cours sélectionnés, les cours en échec qui sont ceux que le système n'a pas pu placer automatiquement.

S.A.

Index
13, rue Plan-Fourmiguier
13007 Marseille
Tél: (16) 91 55 56 51

IBM PC et COMPATIBLES

TRANSFORMEZ VOS TEXTES EN HYPERTEXTES!

ACTIVER VOS TEXTES, C'EST FACILE!

Vous voulez intercaler une note dans 60 pages de texte ? Retrouver rapidement un passage précis ? Lier un schéma à une description? Avec le progiciel GENESIS, vous prenez votre texte (au format ASCII), et vous placez des «boutons» où vous voulez. Ils commanderont l'affichage d'une note, le passage à une autre page, ou l'exécution d'un autre programme.

CONCEVOIR ET DIFFUSER LIBREMENT VOTRE PROGRAMME, C'EST FAIT !

Vous avez sauvé votre nouvel hypertexte sous forme *.EXE. Vous disposez à présent d'un programme indépendant, directement exécutable sous MS-DOS, que vous pouvez diffuser librement: catalogue, didacticiel, jeu de rôles, documentation... il ne vous reste plus qu'à lui trouver un nom!

CARACTERISTIQUES:

GENESIS fonctionne en mode texte, 48 Ko de mémoire libre minimum, sur IBM PC, XT, AT ou compatibles sous MS-DOS version 2 et suivantes. Il contient un éditeur de texte intégré, particulièrement puissant. La taille de l'hypertexte ne dépend que de la mémoire vive disponible, dans la limite habituelle des 640 Ko. Très simple d'utilisation, GENESIS est livré avec une documentation claire et, en cadeau,une version de l'éditeur de texte indépendante, munie de macro-commandes.

PERRIN LAGABBE MARKETING

GENESIS 280 F TTC PORT COMPRIS

Vente par correspondance uniquement.
Utiliser ou recopier le bon ci-dessous.

Envoyez-moi rapidement votre progiciel GENESIS Version 2.1, avec l'éditeur de texte indépendant en cadeau, au prix unitaire de 280 F. TTC, port compris.

Format disquette 5 1/4 ❑ 3 1/2 ❑

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

A retouner avec votre règlement à :

JPM SOFT : 11, chemin des Broussatières - 69126 BRINDAS

Une facture justificative accompagnera le progiciel.

JPM SOFT

CPC 11

13 Bouches-du-Rhône

Cherche généreux donateurs de matériel informatique pour PC (logiciels jeux, P.A.O.-D.A.O, traitement de texte et matériel). Ecole publique, Mezoargues 13150 Tarascon.
Tél: 90 43 94 45

AMSCROZE, club informatique PC & compatibles démarre ses activités à partir du 22/9/89. GARCIA Claude, Maison de Quartier Croze 13127 Vitrolles Tél: 42 79 59 28

Vds original "Works" PC 1500 francs . CAPON, 24 allée des Buis 13008 Marseille Tél: 91 22 78 65

14 Calvados

Vds XT 640k, 2 lecteurs 360 k, carte CGA et mono, port parralèle, 2 ports série, prix : 4300 F. Moniteur couleur Tandy CMS : 1500 F, état neuf. René LEBEL. Maizet, 14210 Evrecy.
Tél: 31 80 44 34.

30 Gard

Vds logiciels Reflex (700 F), PC Organizer (500 F) et des jeux (Test Drive, Marble Madness, Infiltrator, Numéro 10, Echecs 3D, Tétraïs : 100 F chacun et Legend of the Sword (200 F) et Flight Simulator 3.00 (400 F). MICHUN Stéphane, 1 rue Georges Sand, 30100 Alès

31 Haute Garonne

Des logiciels du domaine public vraiment free, hot line, forum, contacts, réduction matériel. Computer Club International, route de Montlaur, 31450 Donneville - 3612 Minicom-Tél: 61 81 36 58

Vds disque dur PC 5 Mo complet, clavier 80 T, carte CGA , logiciel Vif Bourse Junior, Apple II E compatible Duo Disk + Z80 + 128 k, station réception TV satellite antenne 1,80 + syntoniseur neuve ; prix à débattre. Tél: 61 39 12 96 après 20 h.

37 Indre et Loire

Vds Amstrad 664 Diskette + extension DK Tronic 64Ko + extension DK TRONIC 64Ko + DMP 2000 + lecteur 5"1/4 JASMIN + lecteur de K7 + Tuner TV + meuble et joystick. Le tout pour 5500 F. Yannick VOILLARD. 12, rue Etienne Martineau, 37520 La Riche.
Tél.: 47 38 38 57

38 Isère

Vds DELUXE PAINT II, WORKS, LE JOURNALISTE, MATH 4-3, TEST DRIVE II, WINDOWS: respectivement 500, 1400, 400, 200 300, 800 à débattre. Stéphane PASCALET. 25, chemin de la barre, 38260 La Côte-Saint-André.
Tél.: 74 20 29 39

41 Loir et Cher

Vends AMSTRAD PC 1512 DD couleur + souris + joystick + logiciels (originaux). Le tout 6500 F. Etat neuf, acheté en décembre 87. Philippe ROUX. 39, allée des Roses-Villebarou. 41000 Blois.
Tél.: 54.78.29.58. Autre ligne de téléphone dans le Loiret: 38 63 35 72

50 Manche

Vends pour Thomson TO-MO une cartouche Colorpaint, 200 F et de nombreuses cassettes de jeux (originaux), telles Sapiens, 5è axe, Sortilège, Aigle d'or, etc. Téléphoner le week-end au 33 41 35 13

54 Meurthe et Moselle

A vendre ordinateur Commodore 128 + écran + 1 drive + imprimante + divers. Donne 50 disquettes + divers. Prix à convenir. A vendre pour cause double emploi. Patrick NICOLAS. 7, quartier Le Breuil. 54730 GORCY.
Tél.: 82 26 88 74

59 Nord

Vends moniteur monochrome vert + carte MDA. Pour PC et compatibles. Le tout 500 F. Abdelhai ERRAMDANI. 1, rue Alfred Marcart, 59880 Saint-Saulve. Tél.: 27 29 17 27

63 Puy de Dôme

Possesseur Amstrad PC 1512 cherche contacts, échanges logiciels. Envoyer liste, réponse assurée. Joel ROUX. 15, rue Jacques Vessely, 63500 Issoire

75 Paris

Vend Amstrad PC 1640 disque dur 20 mégas + nombreux logiciels du domaine public + éventuellement imprimante DMP 3160, cause achat matériel plus important. Olivier DAILLY. 9, passage Cardinet, 75017 Paris. Tél.: 48 40 02 73

Vends Word IV: 2500 F, MP III + Chart II: 1800 F, Symphony Lotus: 2500 F, DBase III + vidéo d'initiation + livres pros: 5OOO F, Works: 1500 F, Rapid File 1.2: 2000 F. Originaux en français. Tél. à partir de 20 h au 45 42 37 03

76 Seine maritime

Vds TO 9 Thomson complet avec doc + écran HD + imprimante 8O col. + interfaces + manettes + etc... nombreux logiciels, 4500 F. Possibilité éléments séparés. Alain NOEL. 7, rue Maurice Leblanc, 76000 Rouen

77 Seine et Marne

Vds logiciel Loto pour PC et Compatibles: 90 F. Pour ordinateur CPC vds revues informatiques Tilt, Hebdogiciel, etc. Le tout 200 F.
Tél.: 60 03 39 69

79 Sarthe

Chômeur cherche carte contrôleur/calendrier Digi-Mouse. Réf: 25-1015 pour Tandy 1000 EX petit prix, moyens limités, et version DOS 2.11 complète. Faire offre. Jacques DUBREUIL. 29, bld. du Maréchal Foch, 79300 Bressuire.
Tél.: 49 65 32 73

80 Somme

Recherche divers logiciels langages de programmation turbo assembleur désassembleur, turbo basic, turbo Pascal V5, quick basic, PC Ditto, news originales, achat ou échange contre softs de valeur. Emmanuel PRATT. 17, impasse du château-Belloy sur mer, 80130 Friville Escarbotin. Tél.: 22 30 12 20

J'assure formation sur ordinateur en GW basic + C + basic 2 + Turbo Pascal + Cobol + Superbase + DBase II, III, III+, + Lotus 123 + Textomat + Word + Datamat + MS DOS + Calcomat + Works intégré Evolution Sunset et divers autres logiciels. Emmanuel PRATT. 17, impasse du Château, 80130 Belloy-sur-mer.
Tél.: 22 30 12 20

Recherche langages de programmation Turbo et Quick Basic, assembleur, désassembleur, C, Pascal anciennes versions et récentes. Recherche également carte modem performante, logiciels serveurs. Faire offre. Emmanuel PRATT. 17, impasse du Château-Belloy-sur-mer, 80130 Friville Escarb. Tél.: 22 30 12 2O

92 Hauts de Seine

Nombreux logiciels domaine public. Liste sur demande. Alain Portmann. 60, Bld. de Pesaro, appt. 16181, 92000 Nanterre

93 Seine Saint-Denis

Vds PC AT HP Vectra ES/12, 640k extension A 8 M, interf série & paral, disque dur 20 M Seagate, lect disq 5"

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

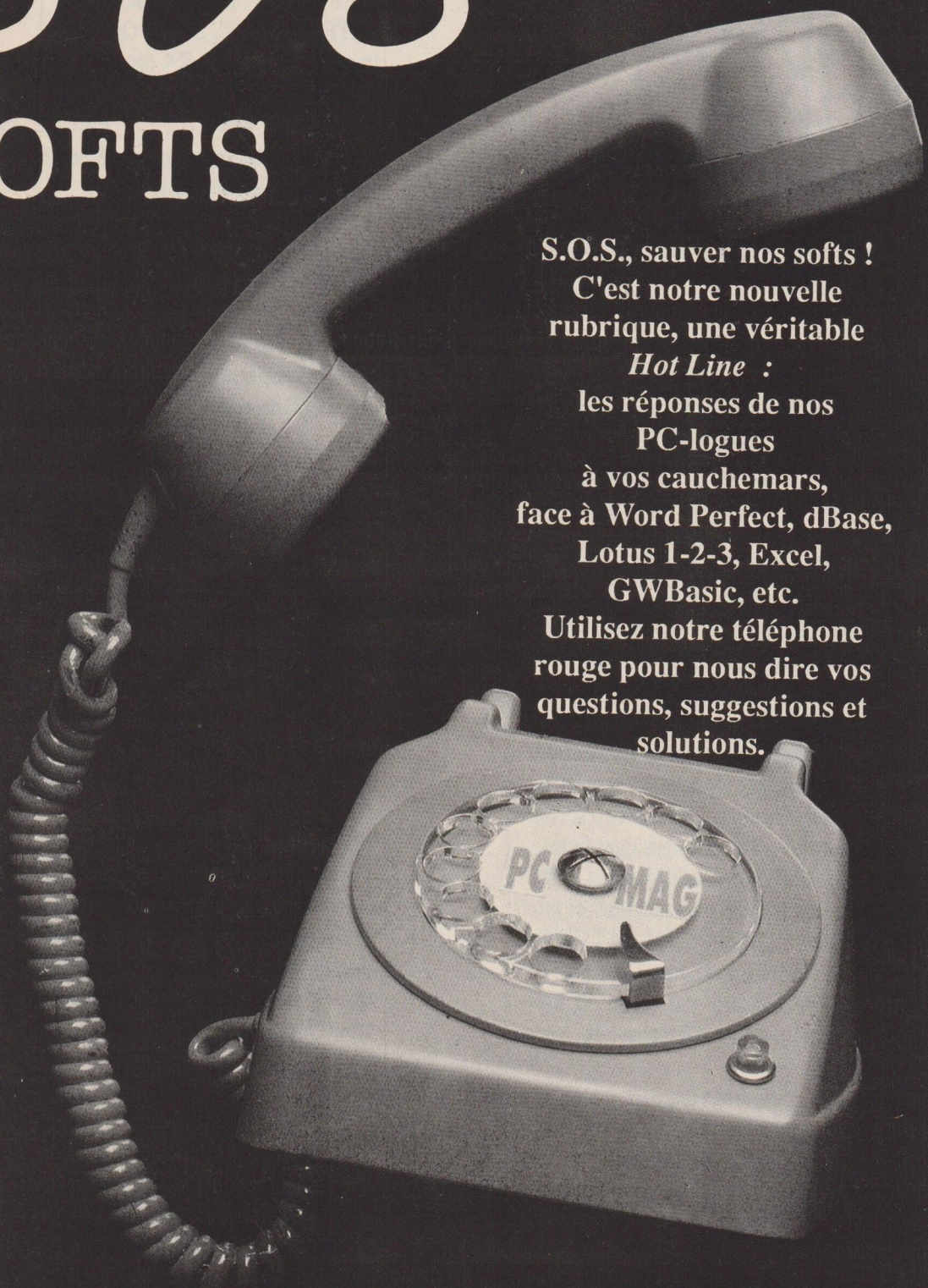
.....

C.P. :..... Ville :..... Tél.....

Seules sont prises en comptes les annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine,
5/7 rue de l'amiral C ourbet,
94160 Saint-Mandé

SOS SOFTS



S.O.S., sauver nos softs ! C'est notre nouvelle rubrique, une véritable *Hot Line* : les réponses de nos PC-logues à vos cauchemars, face à Word Perfect, dBase, Lotus 1-2-3, Excel, GWBasic, etc. Utilisez notre téléphone rouge pour nous dire vos questions, suggestions et solutions.

WORD

installer word4

L'installation et la configuration de Word sont pas très claires. Que faire en bref ?

Les installations de logiciels Microsoft sont souvent lourdes et mal expliquées ! *Word 3* et *Word Junior* peuvent se contenter d'un PC avec deux drives, mais *Word 4* ne peut fonctionner qu'avec disque dur. L'installation sur disque dur provoque un « marquage » de la disquette Programme afin d'empêcher un autre transfert. Créez d'abord deux répertoires, MD C : WORD puis MD C : WORDTEXTE (pour recevoir vos fichiers .DOC). Cas de *Word 3* et *Word Junior :* disquette Utilitaires en A : et tapez A : INIT. Pour Word 4, tapez d'abord A : puis INIT (contrairement à ce que peut dire le manuel). INIT va créer le répertoire C : MSTOOLS où se logeront la plupart des utilitaires. Transférez le didacticiel mais refusez l'option souris (peu d'intérêt). Demandez l'option Graphique. Drivers d'imprimantes, LPT1. Même si vous avez la chance de trouver votre modèle dans la liste, ajoutez Epson RX-80 (EpsonRX.DIM), c'est le driver passe-partout. En final CD puis composez ce programme de lancement : COPY CON W.BAT CD C : WORDTEXTE C : WORDword.com CD (F6)
Configuration : lancez *Word* par votre W.BAT (jamais autrement). ESC, Options. Je vous recommande :

Visibilité : totale	Affichage imprimante : oui
Menu : non	Couleur menu : 15
Mode affichage : graphique	Contour fenêtre : oui
Numérotation lignes : oui	Format heure : 24
Unité de mesure : inches	Résumé : non

ENTER pour sauvegarder puis ESC, Zone-fenêtre, Options :

Plan : non	Couleur de fond : 0 ou 1 si couleur
Barre de style : non	Règle : oui

ENTER puis ESC, Sortie, Options :

Imprimante : Epson RX (ou la vôtre)	Initialisation LPT1
Texte caché : non	Epreuve : non
Attente Impression : non	Résumé : non

Contrôle veuve/orpheline : oui
Alimentation : continue (même si vous avez un magasin feuille à feuille !)
ENTER. Ne quittez jamais *Word* autrement que par ESC Q.
Nota. Il y a parfois des bizarreries avec les moniteurs VGA. Modifiez alors la deuxième ligne du W.BAT, C : WORDword/G

shift, control, alt

Lorsque j'appuie sur Shift F8 dans Microsoft Word au lieu de frapper la bonne commande, je frappe souvent par accident Control F8, ce qui envoie mes documents à l'impression. C'est très irritant.

Redéfinissez la touche de commande Control F8 en y insérant un message de sécurité. Dès lors, en cas d'appel à Control F8, le système vous demande une seconde confirmation.
ASK CONFIRM = ?D'accord pour imprimer ? (O/N)
IF CONFIRM = « O »
ctrl esc>pp<ELSE QUIT IF
Le même principe peut être appliqué à d'autres fonctions notamment à Shitt F10 et à ALT F6. En cas de fausse manœuvre, ces fonctions font perdre la position du curseur. Lorsque la correction orthographique est lancée avec ALT F6, on risque de perdre un temps important.

de word3 à word4

J'ai Word 3, qu'aurais-je de plus avec la version 4 ?

Word 4 n'est pas une révolution, c'est Word 3 (qui n'est plus commercialisé) avec quelques bricoles en plus et un bug en moins. Le plus intéressant est la possibilité de tracer des lignes horizontales et verticales (avec angles et croisements) pour faire des présentations de tableaux. Super simple, il suffit de faire CTRL F5 et de tracer à l'aide des touches flèches. Dans le même esprit, on peut désormais encadrer un titre ou un paragraphe après l'avoir mis en surbrillance :

ESC, Format, Bordure. L'insertion de lignes est automatique, contrairement à CTRL F5 qui trace en surimpression. On note une amélioration de la vitesse surtout dans le défilement des pages d'écrans, une multitude de nouvelles sous-options souvent du genre gadget ou « troisième degré », de nouveaux drivers d'imprimantes et un dictionnaire orthographique plus complet. Le bug de *Word 3* enfin supprimé est le suivant : *Word* tient à jour un fichier MW.INI où figurent les principales options en cours et le nom du dernier fichier sauvegardé. Si à la fin de la session précédente on avait sauvé **aussi** sur une disquette en A : il fallait s'attendre parfois à des misères le lendemain. *Word 3* exigeait alors de lire en A : et tournait en rond. Pire, après un déblocage laborieux le nouveau texte risquait d'être sauvegardé dans le répertoire C : WORD ou même dans C : ! Avec *Word 4* cet entêtement farceur a disparu. Ouf !

des impressions décalées

Quand j'imprime un long document que j'ai paginé il y a un décalage progressif du saut de page. Pourquoi ?

Ce phénomène assez complexe n'apparaît que sur certains modèles d'imprimantes. Exemple flagrant : l'Epson FX-800. Avant de demander ESC Sortie Repagination il faut impérativement passer par ESC Format Division Marges et fixer les paramètres suivants : mettre les quatre marges à 1 pouce (2,5 cm), c'est la norme, et surtout longueur de page 11 pouces même si vous utilisez des feuilles A4 (11,67 pouces). Mais bien sûr 12 pouces pour du papier continu 12 pouces. Maintenant établissez votre pagination (ESC S R) en demandant confirmation de la rupture. Pour que les numéros de pages soient imprimés ESC Format Division Pagination : répondre OUI et à 0,2 pouce du haut.

Si vous avez un feuille à feuille automatique ESC Sortie Options et là demandez alimentation « continue » et non pas « Mag1 ». Cela peut paraître absurde mais il semblerait qu'il y ait du bug dans l'option Mag1 de plusieurs drivers d'imprimantes. Si le défaut persiste encore essayez d'autres drivers, notamment EpsonRX.DIM et IBMGRAPH.DIM. Ils sont sur la disquette utilitaire (pas de protections) et vous pouvez les copier directement sous Dos dans votre MSTools, exemple :

C : > copy a : epsonrx.dim c : mstools.

Guide complet de Word 4.0

Il y a encore quelque temps, la frontière qui séparait le logiciel de traitement de texte de celui de mise en page était bien visible. Depuis peu, elle s'estompe grâce aux nouvelles fonctions qu'intègrent désormais les derniers traitements de texte, moitié édition, moitié PAO mais on est encore loin de géants comme Page Maker. Word intègre quelques-unes de ces fonctions et annonce cette génération de traitements de texte.

C'est au travers de l'ouvrage, Guide complet de Word 4, que nous allons examiner ces fonctions. Ce livre est destiné à un apprentissage rapide du logiciel. Il s'adresse donc aux néophytes, mais également aux habitués, en exposant en fin d'ouvrage les fonctions avancées.

Le premier chapitre expose les fonctions de base et permet d'éditer rapidement le premier texte. Suit une explication des structures et principes du logiciel, éléments nécessaires à la compréhension de son fonctionnement. On y trouve la description complète des fonctions des touches ainsi que la description des menus et leur hiérarchie.

L'édition et le formatage font l'objet des deux chapitres suivants. Le formatage, ou mise en forme des documents, traite de la typographie, avec de nombreuses explications sur les différentes polices et styles employés couramment dans l'édition. Ce paragraphe manque singulièrement d'exemples pour illustrer des termes, comme l'espacement proportionnel ou la taille des corps.

On trouve aussi les règles de base de la dactylographie. Les fonctions de mise en page ne permettent pas beaucoup de fantaisie. On peut cependant sortir un texte présentable, sans avoir recours aux lignes de blancs pour centrer un noir (partie imprimée du texte).

Les chapitres suivants traitent de l'impression, des fonctions avancées d'édition et de formatage, et en particulier des feuilles de style

Le livre se termine sur les macro-commandes, en donnant nombre d'exemples.

C. de Schaetzen
Eyrolles, 284 p.

HB

VENTURA

rotation d'images

J'utilise Ventura *version 1.2 (sur Amstrad PC 1640) pour la mise en page du bulletin mensuel de notre association sportive de rallye automobile et je dois avouer que j'en suis fort content. Pourtant les manipulations de graphiques me semblent un peu lourds et difficiles à contrôler. Par exemple, j'ai du mal à effectuer une rotation d'image. Comment faire ?*

M. Y. LEPETIT, Nice

Xerox Ventura Publisher dans toutes ses versions est un logiciel de Publication Assistée par Ordinateur (PAO). La vocation même d'un tel logiciel est le rassemblement et la mise en page de divers éléments provenant de l'extérieur : textes et graphiques. Comme il ne faut pas s'attendre à toutes les fonctions d'un traitement de texte évolué, il ne faut pas espérer non plus

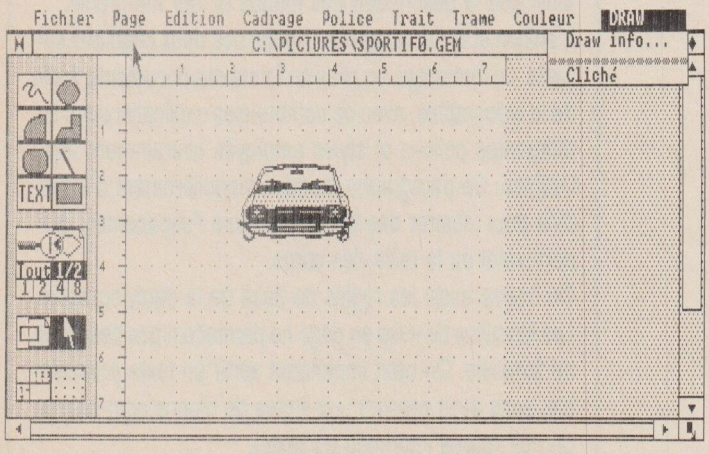


Fig. 1

disposer de la fonctionnalité d'un puissant logiciel graphique. Il convient donc de préparer des textes avec *WordPerfect 5.0* ou *Word 4.0* et de les importer dans *Ventura.* De la même manière, puisque la rotation d'images ne semble pas faire partie de manipulations graphiques possibles dans *Ventura,* du moins dans sa version 1.2, un bon logiciel de dessin s'impose. L'environnement GEM fera l'affaire, surtout si vous avez un Amstrad livré avec l'interface utilisateur GEM, ce même GEM qui se cache derrière *Ventura.*

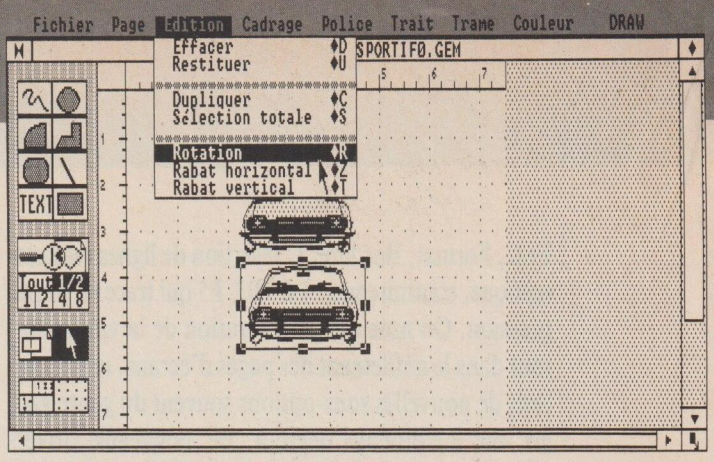
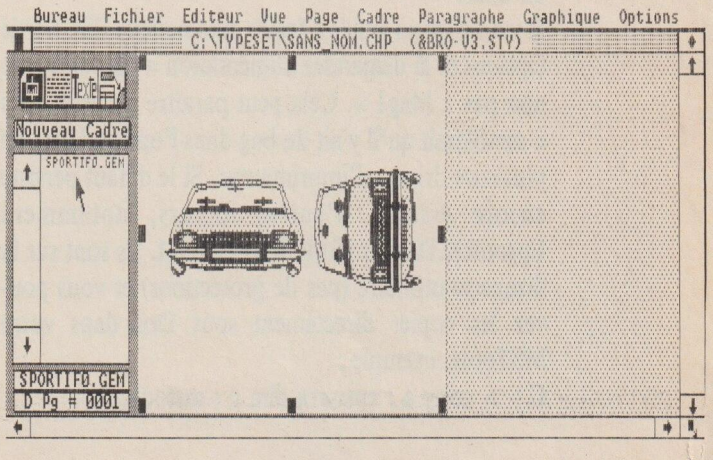


Fig. 2

Ventura accepte deux sortes d'images : des images-vecteur et des images-point. Plusieurs logiciels sur le marché produisent des images-vecteur, notamment *GEM Draw,* qui sort des fichiers avec l'extension *.GEM. *GEM Paint,* logiciel de dessin livré avec votre Amstrad, produit des images-point, dont les fichiers comportent tous l'extension *.IMG pour images-point et *.GEM pour les méta-fichiers. Bien sûr, ces deux logiciels sont complémentaires à l'usage. Il est tout à fait possible de créer une image sous *GEM Draw* et de l'importer directement dans Ventura. Ou bien vous pouvez traiter cette image dans ses plus fins détails sous *GEM Paint* et l'incorporer ensuite dans *Ventura.* Cependant les images les plus fines seront obtenues en utilisant *Draw* directement, car les fichiers image-point sont trop grossiers pour la qualité PAO. Brièvement voici comment procéder. A condition de posséder les logiciels, évidemment.

Par l'intermédiaire du GEM Desktop, lancez *GEM Draw* sur votre machine. Importez ou créez l'image de votre choix verticalement : vous ferez la rotation nécessaire un peu plus tard. La figure 1 montre une image d'une voiture (SPORTIF0.GEM) créée sous *GEM Draw. GEM Draw* a permis la manipulation de la taille de la voiture. La fonction « Avec Guide » dans le menu Page a été mise en œuvre pour centrer l'image. Notez que la fonction « Cliché » a été activée dès le lancement de GEM afin de pouvoir éventuellement récupérer l'image sous *GEM Paint* le cas échéant. Ceci prend un peu plus de mémoire que d'habitude. Si vous

Fig. 3



travaillez avec un ordinateur de 512 Ko - l'Amstrad 1512, par exemple - changez la ligne DRVRMRGR dans votre ficher VP.BAT comme suit : DRVRMRGR VP /A=30 /S=SD-CGA-5.CGA/M=01. L'option /A gère la taille de la RAM vidéo.

Avec la fonction « Dupliquer » dans le menu Edition, vous pouvez faire une deuxième voiture exactement comme la première. Dans cette image-exemple, la rotation de l'image se fait très facilement dans une étape, car il n'y a qu'un seul élément à pivoter : la voiture du bas. Il est à noter que la rotation d'un texte ou d'une partie de texte ne marche pas.

La figure 2 montre les préparatifs à la rotation. Cliquez sur la deuxième voiture. Ensuite sélectionnez l'option « Rotation » dans le menu Edition. Lorsque vous cliquez dessus, la voiture pivote. Par la suite, il faut bien sûr positionner les deux voitures comme il faut en prenant bien soin de les centrer.

Vous pouvez maintenant sauver votre image, sortir de *Draw*, et importer votre image sous *Ventura*. Sauvegardez donc votre image SPORTIF0.GEM et quittez ce programme. Lancez *Ventura* et rentrez dans votre chapitre. Choisissez l'option « Charger Texte/Image »

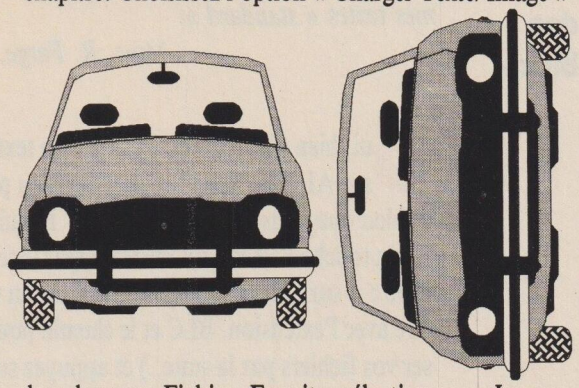


Fig. 4

dans le menu Fichier. Ensuite, sélectionnez « Image-Vecteur » comme type de fichier et « GEM » comme Format Image dans le cadre de dialogue. Cliquez sur OK et chargez ensuite votre fichier SPORTIF0.GEM. La figure 3 vous montre le résultat de ces petits travaux.

Remarquez que les copies d'écran (fig. 1, 2 et 3) de ce tour d'horizon ont été faites au moyen de SHIFT-PrtSc. Ceci marche sous GEM à condition de lancer la commande MS-DOS GRAPHICS/R avant de démarrer l'environnment GEM. Par contre, la figure 4 est l'édition de SPORTIF0 sous *Ventura*. La qualité est excellente. Il suffit d'un peu de patience et de temps pour sortir des images semblables.

Gregory A. MIEZELIS

CLASSER/REDIGER TOUT UN PROGRAMME

VERSION 3 MASTERFILE UN GESTIONNAIRE DE FICHIERS ET UN TRAITEMENT DE TEXTE INTERACTIFS

VERSION 3 Masterfile* est un nouveau système intégré de gestion de données et de documents sous MS/DOS.
Un seul programme pour deux fonctions :
• Gestion de fichiers (GF) : jusqu'à 32 768 fiches, fichiers jusqu'à 16 Mo. Recherche, indexation, tris multi-critères rapides et puissants. Jusqu'à 32 masques de saisie créés en direct à l'écran. Calculs, tampon d'impression de 5 pages.
• Traitement de texte (TT) : gestion intégrée des documents avec index, travail simultané sur plusieurs textes, jusqu'à 6 fenêtres utilisables simultanément, recherches, pilotage de toutes les imprimantes, glossaires, macros, pagination, en-têtes et pieds de pages, dates.
Fusion avec la gestion de fichiers pour mailings, documents composites...
VERSION 3 Masterfile nécessite un ordinateur MS/DOS avec au minimum 256 K et un lecteur de disquettes ; tous les types de moniteurs sont acceptés.

Sémaphore Suisse. CP 32
CH 1283 La Plaine GE
Tél. 022.754.11.95 Fax 19 41 22 754 16 13

Sémaphore France
01630 Challex
Tél. 50.56.42.62
Minitel 50.56.42.09

* Copyright CAMPBELL SYSTEM et SEMAPHORE.

Seniors.

l'informatique pratique

BON DE COMMANDE

PC 28

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
Code Postal _____ Ville _____
☐ Je commande _____ Version 3 Masterfile
☐ professionnel GF (890 F TTC)
☐ professionnel GF + TT (1290 F TTC)
Mode de règlement (Frais de port 30 F)
□ chèque bancaire ou postal
□ carte bancaire n° _____ Validité _____
Signature :
☐ Veuillez m'envoyer une documentation complète sur tous vos logiciels.

WORDPERFECT

impression de tableaux

Quand j'utilise Wordperfect avec mon imprimante matricielle, tout se passe bien. Mais quand j'utilise mon imprimante laser, les tableaux de chiffres sont décalés. Pour le prix, je suis déçu ! D'autant que le problème se répète avec d'autres traitements de texte...

Les imprimantes laser utilisent parfois des fontes de caractères permettant l'impression proportionnelle, c'est-à-dire que le « i » prend moins de place que le « m ». Dans le cas de tableaux de chiffres mélangés à du texte, l'imprimante laser ne recopie pas exactement l'écran. C'est le problème du wysiwyg (ce que vous voyez est ce que vous obtenez) qui est en réalité du wysimolwyg (ce que vous voyez est plus ou moins - more or less - ce que vous obtenez). Avec une imprimante laser dont on attend une qualité parfaite, ce problème se révèle particulièrement irritant. Pour l'éviter, il existe deux solutions. La première consiste à utiliser des polices de caractères non proportionnelles. Le problème disparaît alors puisque les décalages n'ont plus lieu d'être. Mais sur la plupart des traitements de texte, il existe une solution plus élégante et plus logique. Le cadrage des nombres doit être effectué à l'aide des taquets de tabulation disponibles à partir des règles de formatage. L'imprimante laser tabule à partir des indications des taquets et réalise alors un alignage parfait. C'est en tout cas ce qui se passe lorsque les logiciels respectent les normes de programmation. Comme beaucoup d'autres points semblables, cette difficulté pourtant facile à résoudre n'est pratiquement jamais explicitée dans les modes d'emploi.

•

valeurs configurées et standards

Après quelques mois d'utilisation, je suis arrivé à configurer les valeurs par défaut dans WordPerfect *comme je les voudrais. Cependant, lorsque d'autres personnes utilisent* WordPerfect *sur ma machine, ils sont un peu perdus et voudraient avoir un clavier standard. Est-ce possible ?*

M. G. Hickel, Les Issambres

Sans problème. Pour remettre les valeurs par défaut à leurs états initiaux tapez WP/X et ensuite <RETOUR> pour lancer *WordPerfect 5.0*. Les co-utilisateurs trouveront alors un *WordPerfect 5.0* standard et ne seront pas dépaysés. Cette remise en état des valeurs par défaut n'est valable que lorsque le programme est lancé avec l'option /X, et la prochaine fois que vous chargerez *WordPerfect 5.0* par WP, ce qui est probablement votre commande habituelle, les valeurs que vous avez changés au cours des mois dans le menu SETUP seront de retour.

•

sauver des blocs

Y-a-t-il un moyen de sauver et imprimer des blocs de texte sur disque dans WordPerfect 5.0 *? Il va sans dire que je voudrais récupérer ces blocs par la suite dans mes textes « standard ».*

Mme. R. Farge, Bordeaux

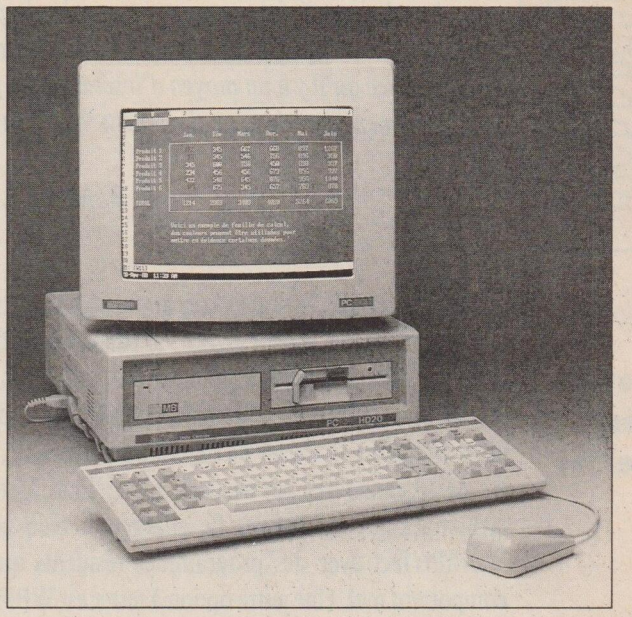
Oui, bien sûr. Lors de l'édition du texte, appuyez sur ALT-F4 et les touches flêchées pour définir le bloc que vous voulez manipuler. Ensuite appuyez sur la touche F10 et vous verrez apparaitre « Nom du Bloc : » sur la ligne d'état. Choisissez un nom (peut-être avec l'extension. BLC et le chemin pour bien classer vos fichiers par la suite..) et appuyez sur la touche <RETOUR>. Votre bloc est sauvé sur votre disque. Pour récupérer ce bloc dans un texte par la suite, appuyez sur SHIFT-F10. *WordPerfect* affichera « Document à récupérer : ». Tapez simplement le nom de votre bloc, suivez avec <RETOUR> et votre bloc de texte sera inséré immédiatement dans votre texte courant.

En ce qui concerne l'impression d'un bloc, *WordPerfect* a vraiment simplifié la tâche. Sélectionnez votre bloc avec ALT-F4 comme décrit dans le paragraphe précédent. Lorsque vous avez sélectionné exactement la partie de votre texte à imprimer, appuyez sur SHIFT-F7 Impression. La ligne d'état demandera « Imprimer bloc ? O/N ». Il suffit de tapez O pour lancer l'impression (vérifiez bien que votre imprimante est en ligne et qu'elle est initialisée !).

82-84, bd des Batignolles - 75017 PARIS - Tél. (1) 42 93 24 58

AMSTRAD PC-1640

PC-1640 SD : PC 1640 simple lecteur de disque.
PC-1640 DD : PC 1640 double lecteur de disque.
PC-1640 HD : PC 1640 muni d'un lecteur de disquette 5" 1/4 + 1 disque dur 30 Méga AMSTRAD.



LE PACKAGE

VOTRE PC-1640 VOUS SERA LIVRÉ AVEC :

• 1 clavier • 1 unité centrale comprenant, soit : 1 lecteur 5" 1/4, 2 lecteur 5" 1/4, 1 lecteur + disque dur • 1 moniteur monochrome au standard Hercules, 1 moniteur couleur au standard EGA commutable en CGA ou Hercules • 4 piles • 1 souris • Les logiciels GEM, MSDOS, DOS 3.2 • Le GW Basic • 1 manuel de référence.

PC 1640 Simple Drive Monochrome _____ **6890 F TTC**

PC 1640 Simple Drive Couleur _____ **9250 F TTC**

PC 1640 Double Drive Monochrome _____ **9690 F TTC**

PC 1640 Double Drive Couleur _____ **9990 F TTC**

PC 1640 Disque Dur Monochrome + robot compta Jaguar dans la limite des stocks disponibles **10290 F TTC**

PC 1640 Disque Dur Couleur + robot compta Jaguar dans la limite des stocks disponibles **12690 F TTC**

EN ACHETANT VOTRE PC-1640 OFFREZ-VOUS L'IMPRIMANTE A UN PRIX SUPER PACKAGE !

Par exemple, pour une imprimante **STAR LC10 COULEUR** valant, vendue seule **2790 F TTC**, vous la paierez avec votre AMSTRAD PC-1640 :

2100 F TTC	1740 F TTC	2000 F TTC	1700 F TTC	1600 F TTC	1400 F TTC
AVEC SD MONO	AVEC SD COULEUR	AVEC DD MONO	AVEC DD COULEUR	AVEC HD MONO	AVEC HD COULEUR

LES PRIX SUPER PACKAGES IMPRIMANTES SONT AUSSI ÉTONNANTS POUR : CITIZEN 120 D - EPSON LX 800 - DMP 3160 - DMP 3250 - LSP 100 - STAR LC 10 N - MSP 15 - DMP 4000 - LQ 3500 - NEC P 2200 - STAR LC 24/10 - LQ 5000.

RENSEIGNEZ-VOUS !

IZARD créations • RENNES

WORDPERFECT

J'utilise un programme autonome résident avec mon WordPerfect 5.0 *afin de pouvoir sauver des notes pour moi-même lorsque j'écris mes textes. Inutile de préciser que la gestion de ces notes résidentes est relativement lourde, car il faut sans cesse appeler le programme résident (qui parfois fait des bêtises sur mon écran). Est-ce qu'il y a un moyen d'insérer un ou plusieurs commentaires dans un document* WordPerfect 5.0 ?

M. B. Malot, Lyon

“notes résidentes”

En premier lieu, si votre programme résident cohabite mal avec *WordPerfect 5.0* sur votre ordinateur, il y a deux options à tenter lors du lancement de *WordPerfect*. Essayez d'abord WP/NC, qui a pour effet de réduire la vitesse de répétition du curseur, qui est de 30 caractères par seconde par défaut. Parfois cette option vous permet de charger et bien gérer WordPerfect avec des programmes résidents qui se comportent mal. Une autre option à tester est WP/NK, qui éteint quelques fonctions clavier sur les claviers IBM- AT ou compatibles. Il se peut que votre programme résident n'accepte pas ces fonctions, et lorsque vous essayez d'appeler le programme résident, *WordPerfect 5.0* se plante. Cette option peut résoudre vos ennuis.

En ce qui concerne la gestion de notes, les auteurs de *WordPerfect* ont rajouté des fonctions qui rendent l'affaire aisée. Vous pouvez rajouter des notes ou commentaires - pour vous-même ou pour vos collaborateurs - dans votre document à tout moment. De surcroît, vous les verrez à l'écran mais ils ne seront pas imprimés ! Voici comment faire :

Appuyez sur CTRL-F5 et choisissez option 5 Commentaire. Ensuite appuyez sur 1 pour l'option Créer. Vous verrez apparaitre à l'écran l'encadré vide pour commentaire. Rentrez le commentaire que vous voulez et appuyez sur F7 Sortie pour terminer.

Vous pouvez rajouter un commentaire de 1024 caractères maximum. Votre commentaire sera affiché à l'écran au beau milieu du texte comme dans la figure 1. Par défaut *WordPerfect 5.0* affichera les commentaires lorsque vous ouvrirez votre document. Pour modifier cette valeur, appuyez sur SHIFT-F1 Setup, 3 Options d'Affichage, 3 Afficher les commentaires et tapez NON. Sortez par F7.

La seule façon d'imprimer votre commentaire sous *WordPerfect 5.0* (en dehors de la manipulation SHIFT-PrtSc, bien sûr) est de transformer le commentaire en texte DOS. Positionnez votre curseur juste après le commentaire. Appuyez CTRL-F5 Texte, 5 Commentaire, 3 Convertir en texte. Votre commentaire sera converti en texte sans autre forme de procès. Il conviendrait de revoir tout de suite les espacements et formatages de cet ex-commentaire qui fait partie maintenant de votre document. Lorsque vous imprimerez votre texte (SHIFT-F7 Impression) le commentaire sera inclus comme texte.

Une autre fonction puissante est la possibilité de convertir instantanément une partie de votre texte en commentaire. Ceci est très utile lorsque vous importez un texte ou un bloc dans votre document par SHIFT-F10, ou quand vous n'êtes pas certain qu'il faut vraiment inclure ce texte tel quel. Transformez donc ce texte ou bloc en commentaire préalable avant de l'inclure dans votre document. Après avoir importé le texte, sélectionnez le texte par ALT-F4 et les touches flêchées. Appuyez alors sur CTRL-F5 et vous verrez : Commentaire de document ? O/N. Tapez O et le texte que vous avez sélectionné se transforme tout de suite en commentaire.

La fonction commentaire de *WordPerfect 5.0* mérite le temps qu'il faut pour la maitriser. Il y a même lieu d'élaborer une macroinstruction pour faciliter l'adjonction de commentaires (voir notre encadré).

Gregory A. MIEZELIS

La macroinstruction qui suit vous permet d'inclure un commentaire dans votre texte. Tapez exactement ce qui se trouve dans la colonne de gauche. La colonne de droite explique chaque manipulation.

CTRL-F10	commencer la macro
ALT-C	nommer la macro
ajouter un commentaire	résumé de la macroinstruction
CTRL-F5	ouvrir le menu texte
5	choisissez l'option commentaire
1	créer un commentaire
CTRL-F10	finir la macro
F7	sortir du cadre commentaire

Ensuite lorsque vous tapez ALT-C *WordPerfect* affichera directement l'encadré prêt à recevoir le texte de votre commentaire. Tapez celui-ci et sortez par F7.

UTILITAIRES

formats et lectures

Je dispose d'un compatible 286 (ou 386 ou AT) et je ne peux pas lire les disquettes que j'ai écrites.

Par défaut ces appareils formatent en 1,2 mega octet (ou 1,4 Mo en 3'' 1/2), mais il faut alors des disquettes de qualité « Haute Densité », marquées aussi « 80 TPI » (80 pistes par pouce). Les disquettes ordinaires DFDD (double faces double densité ou 48 TPI) n'ont pas des particules magnétiques assez fines pour cela, d'où des « Read error » à la lecture. Les 5'' 1/4 doivent être en ce cas formatées en 360 ko par FORMAT A :/4, et le 3'' 1/2 en 720 ko par FORMAT A :/3. Une disquette ordinaire formatée par mégarde en 80 pistes est pratiquement irrécupérable ! En effet, un formatage ultérieur en 40 pistes ne va pas effacer les pistes intermédiaires... d'où un guidage incertain du bras lors de la lecture.

disquettes haute densité

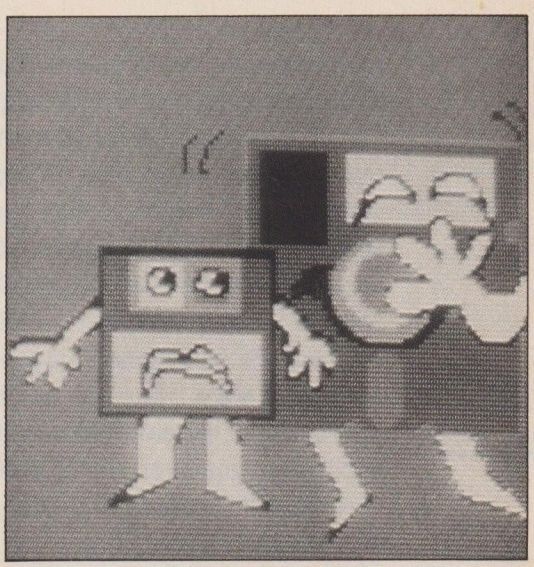
Ayant un compatible XT 8088 (ou 8086) j'avais cru bien faire en achetant des disquettes Haute Densité, et j'ai des erreurs de lecture que je n'avais pas avec des disquettes ordinaires !

Du fait que les particules magnétiques de ces disquettes sont bien plus fines, le champ magnétique qu'elles restituent est plus faible, donc à la lecture le signal électronique obtenu n'est pas assez élevé pour être correctement interprété.

transferts de fichiers

Comment transférer des fichiers d'un PC 5'' 1/4 vers un autre PC en 3'' 1/2 ? (ou vice versa)

Il y a deux techniques très différentes : équiper le second PC d'un drive B: en 5'' 1/4, ou faire les transferts par câble entre les deux PC.



La première est la plus universelle mais aussi la plus onéreuse...

- Un compatible 286 ou 386 de bureau laisse généralement de la place pour un drive B interne, en voisin du drive A d'origine. Son prix est alors relativement modi-

LOGIDATA INTERNATIONAL
B.P. 2 PUBLIER - 74500 EVIAN - Tél. 50 70 73 75 - FAX 50 75 31 44

LOGIBOURSE
Pour une gestion performante des portefeuilles boursiers : facile à utiliser, fonction graphique évoluée.
1190F TTC.
Demo 100F TTC

LOGICOURS
Pour une saisie rapide des cours de la bourse par Minitel.
Ces cours seront intégrés directement dans *LOGIBOURSE*
790F TTC. câble inclus

CONTRE LE PIRATAGE : LES AVANTAGES DE LA PROTECTION PAR CLEF (DONGLE)

Désactivation de la protection par logiciel : **impossible**,
Une clef permet l'utilisation du programme sur un seul ordinateur à la fois,
Transparence totale, pas d'interférence avec les autres programmes ou l'imprimante,
Aucune nécessité d'avoir une disquette "d'origine" pour démarrer le programme protégé,
Installation sur disque dur du programme protégé par simple copie.
Nouveau : protection des programmes écrits sous **PROLOGUE**®

Package d'expérimentation avec une clef originale 225F. TTC. (payables à la commande)
Prix très concurrentiels

Ces produits fonctionnent sur PC, XT, AT, PS 2 et compatibles.

UTILITAIRES

que parce qu'il s'agit de matériel de grande série. Ce n'est pas le cas d'un drive extérieur qui est spécifique à tel PC à cause du mode raccordement. De plus, rares sont les marques qui proposent cet accessoire, et encore seulement pour certains de leurs modèles. Exemple, le drive extérieur 5'' 1/4 pour les Toshiba portables est équipé d'un câble spécial (attention au sens !) à relier sur la sortie imprimante un petit commutateur à droite du PC est à amener de la position « Printer » à la position « B »... Le gros avantage de ce drive supplémentaire est de pouvoir installer des logiciels protégés livrés uniquement en 5'' 1/4, ou de charger des fichiers communiqués en 5'' 1/4 (qui reste néanmoins LE standard).

- Le transfert par câble impose que chaque PC possède un port série RS 232, c'est aujourd'hui banal, et que l'on installe sur chacun d'eux un petit programme spécial dont le plus connu est LAP-LINK de Traveling Software (non protégé). Il faut ensuite un câble type « nul modem » pour relier ces ports séries. Il est facile à réaliser : trois fils suffisent, même non blindés ! (longueur 1 mètre maxi) L'un d'eux reliera les masses et les deux autres seront placés en entrée et sortie croisées. Exemple avec des prises 25 broches : le 7 va au 7 (masse), le 2 va au 3 et le 3 va au 2. C'est tout...

LL.EXE est lancé sur les deux PC et les échanges de fichiers peuvent s'effectuer alors à 115 200 bauds, soit environ 11 kilo octets à la seconde ! Soit individuellement soit par répertoire entier. C'est préférable au back-up pour transférer un disque dur sur un autre lors d'un remplacement de PC. Mais attention ! Certains logiciels très protégés ne passent pas, exemple LOTUS 123. Il vous faudra alors « désinstaller » le logiciel en question et négocier un échange avec la version 3'' 1/2. Tracas que vous n'auriez pas avec un drive supplémentaire en 5'' 1/4...

Michel ARCHAMBAULT

vitesse des ram

Mon revendeur me propose à un prix intéressant des RAM d'une vitesse différente de celles de mon PC. Puis-je les utiliser pour passer de 520 à 640 ko ou pour aller au delà ?

Dès lors que vous utilisez des RAM ou DRAM d'une vitesse plus performante que celle spécifiée sur votre carte d'extension ou sur votre carte mère, tout se passera bien. Par exemple si votre carte est donnée pour 120 nanosecondes, vous pouvez si vous le désirez adopter des 100 nanosecondes ou moins si vous en trouvez. Mais des chiffres supérieurs à 120 nanosecondes produiraient des états d'attente (Wait State). Le seul impératif est donc de respecter la vitesse minimum. Mais si on insère quand même des DRAM 150 nanosecondes, il faut alors introduire un wait state pour empêcher le microprocesseur de continuer son travail avant que la réponse du composant ne lui soit parvenue.

compatibilités des puces

J'envisage de remplacer mon IBM PC 8088 avec écran CGA par un autre PC de type 80286 avec écran EGA. Puis-je être sûr que tous mes logiciels tourneront sans problèmes sur cette nouvelle configuration ?

Pas entièrement ! Normalement les 8088, 8086, 80286 et 80386 sont compatibles vers le haut. Cette compatibilité ascendante signifie que ce qui fonctionne en matériel de début de gamme fonctionnera également sur le matériel haut de gamme mais pas l'inverse. Cependant certains logiciels ne respectent pas les normes en ce sens qu'ils font appel, en vue d'en tirer des avantages, à des particularités d'un matériel. Par exemple, ils utilisent des routines présentes dans un composant situé dans la machine ou dans une carte additionnelle. Malheureusement, en changeant de matériel, pour peu que les composants aient été améliorés, les adresses ou les modes d'appel ont changé. Le logiciel ne fonctionne plus. L'avantage est devenu un inconvénient. Ce défaut existe parfois sur les logiciels développés par des sociétés pourtant très performantes. Elles créent un log iciel spécifique pour un client sur une configuration précise et décident d'améliorer la vitesse des traitements en tirant parti directement des ressources cachées de la machine. Au changement de matériel, c'est l'aptitude à fonctionner correctement qui disparait. Parmi les grandes sociétés ayant connu ce problème, citons Microsoft avec son Flight Simulator qui, comme les premières versions de *Lotus 123*, faisaient appel directement aux registres

CGA en courtcircuitant le BIOS pour aller plus vite. Si vous possédez ces vieilles et valeureuses versions, il sera impossible de passer de CGA à EGA. Il faudra changer les logiciels. Pour le reste, le passage d'une configuration à une autre plus performante ne pose pas de problèmes dès lors que les logiciels utilisés passent par le BIOS au lieu de le court circuiter.

dos et 3"1/2

J'ai acheté, loin de chez moi, un disque 3,5 pouces. Ayant fait une infidélité à mon revendeur, je n'ose aller lui expliquer que mon disque ne fonctionne pas.

Sur les PC, les disques de format 3,5 pouces ne fonctionnent que si vous disposez d'une version DOS 3.2 ou au delà. Précédemment, le DOS ignorait qu'il existât de tels périphériques.

caractères grecs

Je désire introduire des caractères grecs tels l'oméga ou le signe infini dans mes traitements de textes. Mon clavier ne me le permet pas. Comment faire ?

La procédure la plus courante consiste à appuyer sur la touche Alternate (Alt)) et en même temps, de frapper sur le pavé numérique le code ASCII correspondant au caractère désiré. La plupart des documents livrés avec les PC et notamment le manuel du DOS donnent la liste des caractères ASCII. Cependant, nombreux sont les programmes qui utilisent les codes ASCII non accessibles directement par les touches du clavier. En réalisant un appel direct à ces codes, on provoque un appel à l'ordre correspondant. Par exemple en frappant ALT 196 qui normalement permet de tracer un trait continu, on peut soudain faire apparaître la règle de tabulation du traitement de texte... ou tout autre résultat quelque peu inattendu. Des routines spécialisées captent en effet les entrées clavier, à la recherche de séquences de touches précises commençant par Control, Shift, Alternate, Control Shift, etc. Elles leur réattribuent alors une valeur d'action au lieu de faire apparaître ce que l'utilisateur désirait.

ram, dram, sram

Quelle différence entre RAM, DRAM, Static RAM, etc. Dans mon dictionnaire d'anglais, Ram signifie bélier ! A quoi rime ce jargon ?

La Dynamic RAM ou DRAM est la mémoire la meilleure marché actuellement. Elle nécessite un raffraîchissement périodique plusieurs fois par seconde afin de conserver les données qui autrement s'effaceraient. Les RAM Dynamiques ne savent en effet pas maintenir leur charge électrique. Au contraire la RAM statique ou SRAM coûte plus cher à fabriquer. Elle est plus rapide et n'exige pas de raffraîchissement. Lorsqu'une mémoire n'est pas suffisamment rapide pour le microprocesseur utilisé, ce dernier doit attendre. C'est le Wait State.

ABBOTT SHAREWARE
87 Chemin St Roch, Les Tines, 74400 Chamonix

SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIQUE

ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:

HAUTE QUALITE A FAIBLE COUT - RAPIDEMENT -

DISQUETTES DE 5.25 pouces, 30 F pièce
DISQUETTES DE 3.5 pouces, 38 F pièce
FRAIS DE PORT, 12 F chaque commande

TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES
Si vous commandez 10 disquettes, vous en obtenez une onzième gratuitement.

CATALOGUE DETAILLE GRATUIT
Veuillez rédiger clairement votre nom et votre adresse, en utilisant des lettres capitales.
NOM
ADRESSE

PC 28

CTI VOUS offre...

le **meilleur** choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix **incroyable** de

200 F les 4 disquettes

A1 : AS EASY AS : aussi facile que... Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul. (256 col. 1024 lignes).

A2 : WAMPUM : Un gestionnaire de fichier avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III. (Config. 512 K. Disque dur).

A3 : ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existant à ce jour (Flu-shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...).

A4 - A5 : LEÇONS LOTUS : 2 disques pour vous apprendre à manipuler lotus, 500 écrans couleurs et graphiques, avec des exemples, des macros, des applications...

A6 : PC-WRITE : Le standard des traitements de texte, avec touche d'aide permanente, déplacement rapide dans le texte, marqueur, copieur, fenêtrage d'écran, etc...

A8 : MONOPOLY : Est-il bien utile de vous décrire ce jeu ? C.G.A. nécessaire.

A7 : LQ : Vous produirez avec cette disquette un texte de haute qualité sur une imprimante aiguille, avec de multiples fontes (appelables aussi par le traitement de texte A6), et un éditeur d'en-tête pour personnaliser un logo. Contient un spooler pouvant aller jusqu'à 400 K !

A9 : LE MONDE : La carte du monde s'affiche sur votre écran, avec zoom, recherche d'un endroit n'importe où sur le globe, passage des ouragans, etc... C.G.A.

A10 : JEUX : Empire, vous définissez ce que produiront vos cités (avions, troupes, bateaux, etc...), puis vous essayez de défendre ou d'attaquer des places ennemies, très complexes ; Blackjack, etc... C.G.A.

A11 : JEUX : Échecs, Pacman en 3D, Kong, etc... C.G.A.

A12 : JEUX : Othello, Flippeur, Dragons et Donjons, etc... C.G.A.

Lotus et D Base 3 sont des marques déposées ®

Bon de Commande à retourner à :

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES
Centre Bonlieu - 1, rue Jean Jaurès - 74000 ANNECY

Je désire recevoir très rapidement les disquettes suivantes :

- *Ma première sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 200 F + 16 F frais de port**

- *Ma seconde sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 400 F + 16 F frais de port + Cadeau disquette de DAO**

☐ 3½ ☐ 5¼

PC 28

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal ____ Ville _____

EXCEL

convertir framework en excel

Je viens d'acquérir Excel *après avoir été un fan de* Framework II. *Ma reconversion s'est faite sans douleur par contre celle de mes feuilles de calculs* Framework !!! *Ma question est donc la suivante : comment récupérer mes tableaux* Framework ? *Compte tenu de la notoriété des deux produits il doit bien exister des outils pour le faire.*

Chrystelle Coquillard, Vert-Saint-Denis

Votre question mérite bien d'être posée, nous vous en remercions. Le développement de *Framework* par Ashton-Tate est antérieur à celui d'*Excel* par Microsoft il n'est donc pas choquant que *Framework* n'exporte pas en *Excel*, par contre pour quelle raison *Excel* n'importe-t-il pas du *Framework* ? La réponse est très simple : *Framework* exporte très bien en *Lotus* et *Excel* importe très bien du *Lotus.*

1ère étape : sous *Framework* choisissez donc la feuille à convertir (TOTO.FW2 par exemple), appelez le menu Disque, le sous menu Exporter la commande Lotus. La feuille sera converti en fichier.WKS (TOTO.WKS).

2ème étape : sous *Excel* appelez le menu Fichier, la commande Ouvrir choisissez le fichier converti en *Lotus* (TOTO.WKS) vous l'aurez bien sous *Excel* dans 99,99 % des cas. Vous n'avez pas besoin ni d'avoir *Lotus* ni de le connaître.

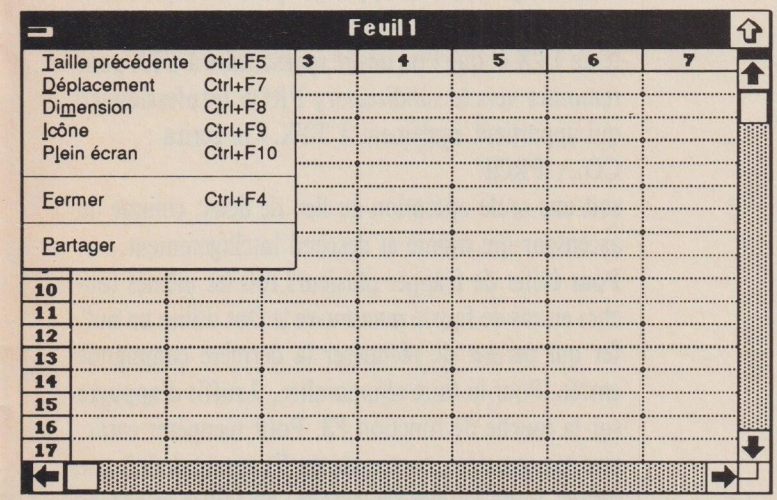
partage d'écran

J'ai souvent affaire à de grandes feuilles de calcul pour faire de la simulation. Il n'est pas très commode de voir l'influence d'une cellule sur l'autre si celles-ci sont éloignées. Peut-on résoudre ce problème avec Excel *?*

Florian Orion, Paris

Excel vous donne la possibilité de partager votre feuille de calcul en quatre parties ; je pense que cela résoudra votre problème.

Appelez le menu Système en cliquant dessus (coin gauche en haut de votre feuille) ou en frappant ALT + Barre espace, sélectionner l'option Partager, pointer avec la souris l'endroit désiré du partage, cliquer pour valider.
Vous obtenez quatre zones dans lesquelles vous pouvez voyager grâce à leurs ascenseurs indépendants.
Pour annuler le partage rappelez le menu système, la commande Partager cliquer en dehors de la feuille.



excel au clavier

*Utilisateur assidu d'*Excel *et lecteur non moins assidu devotre excellente revue, je me suis rendu compte, lors d'unepanne de ma souris, que j'étais très ennuyé d'utiliser le clavier seul. Pouvez vous m'apporter vos divines lumières ?*

Yann Lethiec, Montpellier

Bien qu'*Excel* ait été prévu pour donner sa pleine mesure à l'aide de la souris, il est néanmoins important de connaître les principales correspondances entre l'utilisation de la souris et celle du clavier. L'intérêt est multiple : panne ou promenade éventuelles de votre souris, manipulations parfois plus rapides à l'aide du clavier, utilisateurs (souvent débutants) allergiques à notre petit rongeur ; les secrétaires, reines du clavier, n'aiment pas trop le lâcher en cours de saisie...
Principes de base :
- Pour accéder au menu système appuyez simultanément sur ALT et Barre d'espace puis pour sélectionner une commande ou option actionnez les flèches de direction puis ENTREE pour valider votre choix.
- Toutes les commandes ou options, des menus et boites de dialogues comportent des lettres soulignées. Si vous désirez sélectionner un menu il vous suffit d'appuyer simultanément sur ALT et la lettre soulignée puis de taper simplement la lettre soulignée des commandes ou options proposées (ou d'utiliser les touches de direction puis ENTREE sur la commande ou option désirées).
Exemple, pour faire un « Couper-Coller »:
ALT + E puis C sur la cellule à couper (le contenu de la cellule va dans le presse papier) pointer sur la cellule destinatrice, ALT + E puis P pour y copier le contenu du « Presse papier ».
Principales correspondances pour la sélection de zones :
- Sélection de toute une ligne :
souris : clic sur le numéro de la ligne,
clavier : Shift + barre d'espace.
- Sélection de toute une colonne :
souris : clic sur le numéro de la ligne,
clavier : Ctrl + barre d'espace.
- Sélection partielle d'une ligne :
souris : clic sur la 1ère cellule puis shift + clic sur la dernière,
clavier : se positionner sur la 1ère cellule puis shift + flèche à droite.
- Sélection partielle d'une colonne :
souris : clic sur la 1ère cellule puis shift + clic sur la dernière,
clavier : se positionner sur la 1ère cellule puisshift + flèche en bas.
Principales correspondances pour la modification de formule :
souris : clic sur la cellule à modifier puis clic dans la zone d'édition et enfin clic sur pour confirmer la modification,
clavier : F2 sur la cellule à modifier Retour pour confirmer la modification.
Principales correspondances pour la modification dans un graphique (pour sélectionner un titre, légende ou partie de graphique) :
souris : clic sur la partie désirée,
clavier : touches de direction.

DANG TRAN Ba

DOS

b.a. ba du dos

Le manuel du Dos donne de nombreux renseignements trop peu explicités. Quelles sont les utilisations courantes du Dos auxquelles un novice ne fera pas appel mais qui lui seraient cependant utiles si les manuels étaient bien faits ?

Le caractère-étoile (« * ») permet de copier la totalité d'un disque ou directory vers un autre. Mais l'utilisation du « * » ne s'arrête pas au :
COPY *.* A :
Par exemple si l'on désire lister tous les fichiers commençant par la lettre D on écrira :
DIR D*.*
Dans certains cas, il est possible de simplifier et de remplacer
COPY *.* A: par COPY . A:
pour transférer les fichiers de C vers A. Le point sert d'abréviation pour le nom du directory en cours. Préciser un nom de directory (même en abrégé par le « . ») signifie que l'on désire agir sur la totalité de ses fichiers. C'est ainsi que pour détruire tout ce qui se trouve dans le directory en cours on se contentera d'écrire : DEL .
Au niveau des simplifications, pour détruire tout ce qui figure dans la racine du disque C, on écrira :
DEL C:
Le caractère « ? » joue un rôle légèrement différent de « * ». Il remplace uniquement un caractère. Par exemple pour effacer tous les fichiers dont l'extension commence par D on écrira :
DEL .D*
mais si par contre on souhaite effacer seulement les fichiers dont le seconde lettre de l'extension est un D on écrira :
DEL .?D?
Si l'on désire afficher tous les fichiers sans extension, on écrira :
DIR *.
Cela permet, par exemple, d'afficher tous les subdirectories puisque ces derniers ne possèdent pas d'extension.
Pour développer un peu d'intuition par rapport aux raccourcis, supposons que l'on frappe :
CD..
Que se passera-t-il ?
Ou encore :
CD..\..
Pour être plus précis, supposons que nous soyons dans le subdirectory PERSO (personnel) du traitement de texte TTX et que l'on désire redescendre à TTX pour remonter vers le subdirectory PROF (professionnel) qui appartient également à TTX. On écrira :
CD..\ PROF
soit une seule opération au lieu de deux, comme un ascenseur qui monte et descend intelligemment.
Pour éviter de frapper plusieurs fois les mêmes touches en cas de fausse manœuvre le Dos utilise un buffer qui permet de récupérer la dernière commande entrée. Pour la faire réapparaître, il suffit d'appuyer sur la touche de fonction F3. Pour récupérer caractère par caractère, on appuie sur F1 autant de fois que désiré. Pour jongler davantage, on utilise la touche INSERT une fois pour entrer en mode d'insertion et une seconde fois pour en sortir. A n'importe quel moment, le fait de frapper F3 envoie la fin du buffer de commande précédente. Ces principes fonctionnent également en EDLIN et en DEBUG.

usage du config. sys

A quoi sert le fichier CONFIG.SYS ?

Le CONFIG.SYS est un petit fichier, optionnel mais vivement recommandé, qui va légèrement modifier la configuration du système ; d'où son nom. Il s'exécute automatiquement à la mise en marche du PC ou suite à un Reset, mais pas autrement. Il est obligatoirement dans le répertoire principal ; il est lisible par TYPE CONFIG.SYS. Son contenu minimum est le suivant : COUNTRY=033 FILES=15 BUFFERS =15. Il s'écrit sous DOS comme un .BAT, c'est-à-dire par COPY CON CONFIG.SYS, puis un ordre par ligne, et fin par < F6 > et <RETURN >. Attention ! Tous les autres fichiers .SYS livrés avec le DOS sont des programmes utilitaires qui, comme les .COM ou .EXE, ne sont pas listables par TYPE... Ce nom d'extension les distingue des autres utilitaires par le fait qu'ils ne peuvent être appelés que par le truchement

du CONFIG.SYS, et pas autrement. Une race à part... En somme le scénario du démarrage d'un PC est le suivant : Chargement du système (le DOS, dont le COMMAND.COM), exécution du CONFIG.SYS s'il existe, exécution de l'AUTOEXEC.BAT s'il existe.

les logiciels et le config. sys

L'installation d'un logiciel demande d'inclure des choses du genre DEVICE=ANSI.SYS dans le CONFIG.SYS. De quoi s'agit-il ?

Quand on sollicite un programme utilitaire xxxx.SYS, la syntaxe de la commande est DEVICE=xxxx.SYS. Ces programmes vont se loger en « résident » dans la mémoire RAM, la réduisant d'autant... Par exemple ANSI.SYS livré avec tout DOS permet d'accéder aux « fonctions étendues« principalement dans la gestion de l'écran, la couleur sous DOS par exemple, et que certains logiciels vont exploiter. Donc leur installation vous demande de l'ajouter dans le CONFIG.SYS, ou le font eux-mêmes automatiquement.
Sauvegardez pieusement le CONFIG.SYS d'origine (livré avec le PC) avant toute modification, car il peut contenir des ordres très spécifiques à votre machine (marque et modèle). Exemple DEVICE=TIMER.SYS pour charger la date et l'heure de la carte horloge-calendrier. Ce TIMER.SYS n'est pas un nom standard du DOS, c'est ici un « .SYS maison » (MEMOREX dans cet exemple).
Le COUNTRY=033 va faire afficher la date et l'heure au format français (JJ/MM/AA, cycle 24 h) au lieu du format américain (MM/JJ/AA, cycle 12 h). Avec le DOS 3.3 il faut généralement faire précéder cet ordre par DEVICE=COUNTRY.SYS, et inclure aussi DEVICE=KEYBOARD.SYS dont aura besoin l'AUTOEXEC.BAT pour son KEYB FR 437 (choix du clavier français AZERTY). On peut aussi trouver des commandes spécifiant le type de moniteur (cas des écrans couleur EGA et VGA) du genre DEVICE=HVGA.SYS, ici encore un .SYS « maison »...

config. sys gourmant

L'installation d'un logiciel dont je ne me sers que rarement a ajouté un tas de DEVICE= à mon CONFIG.SYS ; de ce fait je n'ai plus que 350 ko de RAM pour mes applications habituelles ! Que faire ?

Ces logiciels squatters et sans scrupules sont hélas assez nombreux. La parade est assez complexe et a été décrite en détail dans *Compatibles PC* n° 26 page 58.

Michel ARCHAMBAULT

Renvoyez-nous votre demande de diagnostic :

Nom : ..... Prénom : .....
Age : ..... Profession : .....
Adresse : N° ..... Rue : .....
Code postal : ..... Ville ..... Tél : .....
Profession : .....

Etes-vous abonné ? ❑ **oui** ❑ **non**

Texte de votre question, suggestion, réponse : .....
.....
.....
.....
.....

A retourner à Compatibles PC Magazine (SUPCM) 5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 - Saint Mandé

Tout proche de la P A O

WORD 5

AVEC UNE VERSION 5 ENRICHIE ET CAPABLE DE FONCTIONNER SOUS OS/2, MICROSOFT A COMBLÉ QUELQUES UNES DES IMPERFECTIONS DE LA VERSION 4. LES TABLEAUX SONT MIEUX GÉRÉS. L'ERGONOMIE S'EST ACCRUE. LES POSSIBILITÉS DE MISE EN PAGE AUSSI... MAIS ATTENTION : LES NOUVELLES FONCTIONALITÉS RENDENT FORTEMENT SOUHAITABLE L'UTILISATION DE LA SOURIS.

Passer d'une version à une autre n'est jamais facile dans le cas d'un logiciel riche en fonctionalités. Les améliorations apportées exigent parfois quelques modifications des fichiers existant. Il faudra par exemple convertir les macros de *Word 4* avant de les utiliser sous *Word 5*. Mais les avantages apportés justifieront ces efforts, notamment pour les utilisateurs qui désirent travailler en n réseau, utiliser des macros encore plus puissantes, ou accéder à une gestion de tableau plus pratique. Les outils de mise en page ont été grandement enrichis. On peut importer et redimensionner des images en provenance d'un grand nombre de logiciels graphiques. La commande Bibliothèque Liaison gère entre autres les fichiers de PC Paintbrush PCX, les fichiers décompressés TIFF B ou G, les graphiques d'applications Windows enregistrés dans le presse-papier, les fichiers HPGL, Lotus PIC, etc. Parallèlement, *Word 5* offre des possibilités de mise en page à la limite de la PAO, grâce à la très puissante commande Format suivie des options pOsition/Division Disposition/ Bordure/Division Marges qui définissent toute une richesse de mise en page qui n'a pas fini, dans un premier temps, de donner mal à la tête aux lecteurs assidus du mode d'emploi. D'autant que ces derniers n'auront pas moins de 18 points à vérifier pour passer harmonieusement de *Word 4* à *Word 5*.

BONUS...

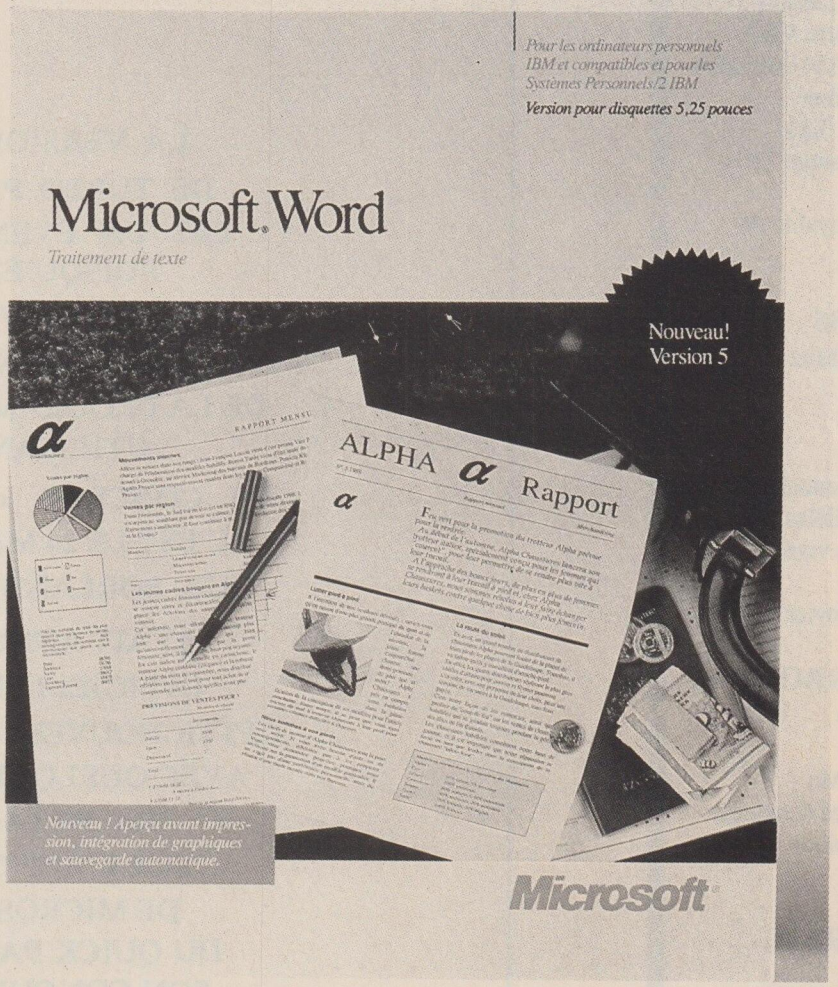
Pour les utilisateurs confirmés de *Word 4*, l'utilitaire MACROCNV. EXE permettra de traduire rapidement les macro- commandes anciennes au nouveau format *Word 5*. En contrepartie il sera désormais possible de créer des macro- instructions relogeables dans le menu d'entrée, afin de minimiser les opérations de début. Les opérateurs logiques ET, OU et NON sont devenus disponibles, permettant d'augmen ter considérablement les performances en autorisant des choix automatiques multiples. Enfin il est possible de recommencer plusieurs fois l'exécution d'une macro en appuyant sur la touche F4. Contrairement à *Word 4* c'est toute la macro et non la dernière commande de celle-ci qui est répétée. Dans la mesure où un traitement de texte se juge au résultat final, *Word 5* a réservé quelques améliorations majeures au traitement de la page imprimée. Il tient compte désormais des zones non imprimables de papier avec les imprimantes laser. On peut en conséquence spécifier la taille exacte des papiers et les marges sans se préoccuper de la zone réelle d'impression comme c'était le cas avec *Word 4*. Cette gestion d'imprimante élargie inclue aussi les polices PostScript qui sont gérées pour toutes les tailles de police paires jusqu'à 126 points. Les polices téléchargeables Adobe sont maintenant disponibles. Un champ couleur a été réservé pour définir un choix à destination des possesseurs d'imprimantes-couleur. Enfin, une vingtaine de nouveaux "bonus" sont éparpillés par-ci par-là. Des signets sont disponibles à la fois pour réaliser des références croisées et pour marquer les endroits auxquels on souhaite revenir rapidement.

Globalem ent, le produit n'est certes pas parfait, mais il marque une forte volonté de Microsoft d'être parmi les deux ou trois premiers (sinon le premier) diffuseurs de traitement de texte haut de gamme du marché. Parmi les points insuffisants bien qu'améliorés citons la gestion de tableaux.

ET TABLEAUX NOIRS...

Bête noire des logiciels de traitement de texte, la gestion de tableau connaît-elle une amélioration notable sur *Word 5* ? Aurait-on enfin réussi à apporter satisfaction à des utilisateurs dont le cahier des charges est pourtant précis ? A-t-on atteint ce mélange de simplicité enfantine et d'efficacité que chacun attend ? La réponse est non. Le mode d'emploi reste sur ce point insuffisamment clair. L'approche choisie montre bien les limites du faux wysiwyg. L'écran Word affiche des caractères d'une seule taille, équivalents à ceux d'une police de 12 points à espacement fixe, même si les caractères imprimés peuvent être plus grands ou plus petits, ou dans une police à espacement proportionnel. Il existe donc un double traitement du texte : à l'écran et dans la partie de la mémoire précédant l'envoi à l'imprimante des données recalibrées. Cette approche n'est pas pratique. L'environnement peu graphique du PC y est pour beaucoup. Cependant, malgré les limites de l'écran PC (à quand la TDHV pour écran universel ?), Microsoft offre de réelles facilités de modifications. On peut insérer une nouvelle colonne de caractères et rajouter son contenu, même si le tableau est déjà terminé. Des calculs sont réalisables sur les éléments d'une même colonne. Des possibilités de tris sont également disponibles, les éléments d'une colonne servant de base au tri du tableau complet. Ce dernier se réorganise alors de lui-même. L'utilisateur averti aura tout intérêt à potasser le chapitre sur les macros afin d'optimiser la gestion des modifications de tableaux. Il devient dès lors possible d'utiliser les macros fournies avec le programme pour modifier les tabulations sans avoir à faire appel à la commande "Format Marques Positionnement" ou à la règle. Avec la macro tableau.mac, on peut créer des tableaux aux colo nnes alignées sur la gauche et préciser l'espace entre les colonnes. Avec la macro tableau_complexe.mac, on précise différents types d'alignement pour le texte, ainsi que les espaces entre les colonnes. Avec la macro tabulation.mac on précise des espaces différents d'une colonne à l'autre dans le tableau. Le détail du fonctionnement des macros livrées d'origine avec *Word 5* est donné dans le chapitre 24 du mode d'emploi. La plupart des utilisateurs craint encore d'entrer dans le détail de ces "macros" qui semblent quelque peu compliquées. Cependant, les immenses services qu'elles peuvent rendre, notamment en automatisant les opérations complexes ou répétitives justifie généralement le temps nécessaire à leur apprentissage. Il manque encore une possibilité d'entrer des tableaux "au kilomètre", en modifiant rapidement les entrées erronées. Les utilisateurs découvriront là combien la souris peut-être pratique. Cliquer directement sur le mot à remplacer offre un gain de temps appréciable pour les grands tableaux. Même si cette version 5 de *Word* n'en fait toujours pas un produit miracle, faute d'une ergonomie aussi poussée que les utilisateurs le souhaiteraient, il faut bien convenir qu'en l'absence de vraies possibilités wysiwyg, Microsoft tire bien son épingle du jeu. Le produit est solide, fortement documenté. Sa complexité reste apprivoisable. Il ne reste plus qu'à attendre la réponse des concurrents.

Jacques de SCHRYVER



Prix : 5325 F ttc.
Microsoft : 519 local Québec, 91946 Les Ulis cedex; tél.: (1) 69 86 46 46.

CLUB DES 500

zac de la Croix Blanche - 69 25 03 28
91700 STE GENEVIEVE DES BOIS

Du lundi au samedi de 10h-12h30
14h 19h30 et dimanche 14h-19h30

SERVICE MAINTENANCE
REPARATIONS TOUTES MARQUES

1 AT 286-15 Mega
- 1 lecteur 5"1/4 1,2 Mo
- 1 lecteur 3"1/2 1,44 Mo
- 1 disque dur 40 Mo /28 mls
- 1 écran couleur + carte VGA
- 2 mega mémoire RAM extensible à 4 Mo sur la carte mère
- Dos 3.30 - Gwbasic 3,21
- 1 imprimante Manesman Tally MT81

cela pour le prix incroyable de
19 850 F HT

1 AT 286
- 1 carte mère AT 10 Mhz
- 1 lecteur 1,2 Mo
- 1 disque dur 20 Mo
- 1 carte VGA
- 1 moniteur VGA Monochrome
- cartes séries et parallèles
- 640 Ko de mémoire vive

9850 F HT
(1ère échéance fin Janvier 1990)

1 XT TURBO
- 640 Ko de mémoire
- 1 lecteur 360 ko
- 1 disque dur de 20 Mo
- 1 clavier 102 touches étendues
- 1 écran mono graphique

7700 F HT

1 XT TURBO
- 512 Ko
- 2 lecteurs 360 Ko
- 1 écran mono graphique
- 1 clavier 102 touches étendues

6400 F HT

MATERIEL GARANTI
2 ANS
PIECES
ET MAIN D'OEUVRE

L'objet en

TURBO PA

LA VERSION 5.5
DE TURBO PASCAL
EST UN EVENEMENT
PUISQU'ELLE
CONSACRE L'AVÊNEMENT,
DANS LA GALAXIE PASCAL,
DE LA PROGRAMMATION
UTILISANT
LE CONCEPT « OBJET ».
C'EST LE 24 MAI 1989,
QUE BORLAND FRANCE
AVAIT ANNONCE
OFFICIELLEMENT
CETTE NOUVELLE VERSION
AVEC QUELQUES JOURS
DE RETARD
SUR L'ANNONCE
DE MICROSOFT
DU QUICK PASCAL 1
SON CONCURRENT
DIRECT.
VOICI DONC
LA PHILOSOPHIE
OBJET
EXPLOITE PAR
BORLAND.

question

SCAL 5.5

Lorsque vous achetez *Turbo Pascal 5.5,* vous êtes en possession d'une boîte impressionnante contenant trois livres et quatre disquettes. Les deux premiers livres sont rigoureusement identiques à la version 5.0 et correspondent respectivement au manuel de l'utilisateur et au manuel de référence ; le troisième est le plus intéressant car il explique l'extension orientée objet. Les disquettes comprennent le compilateur en version environnement intégré ou en ligne de commande, y compris les différents utilitaires, unités et fichiers pilotes de cartes graphiques, plus des exemples spécifiques à la programmation orientée objet (plus de 340 ko de source).

L'installation ne pose aucun problème, il suffit de lancer la commande A:INSTALL et de répondre aux questions (en français). Nous vous conseillons de demander le décompactage des exemples et de lister ceux-ci sur votre imprimante. C'est une véritable mine d'idées sur le sujet. La compatibilité entre la version 5 et la nouvelle 5.5 est totale à une restriction près : il faut recompiler les sources des unités pour obtenir de nouveaux fichiers TPU. En ce qui concerne l'utilisation classique de *TP 5.5* en mode version 5.0, nous supposons le problème maîtrisé pour consacrer entièrement notre article à la programmation orientée objet. Nous nous contenterons de signaler les quelques différences entre ces versions.

Les améliorations en programmation classique

Il est évident qu'il est possible d'utiliser cette nouvelle version de façon tout à fait classique, sans utiliser la programmation orientée objet, les quelques améliorations citées ci-dessous pouvant, à elles seules, très bien justifier le passage à la version supérieure.

— La vitesse de compilation est un peu améliorée.

— La gestion des recouvrements (overlay) est revue pour optimiser l'occupation de la mémoire en offrant, de façon facultative, la possibilité de conserver en priorité en mémoire les modules les plus fréquemment utilisés, ce qui peut améliorer très sensiblement les temps de traitement, particulièrement avec un disque dur un peu lent. C'est le programmeur qui a la maîtrise de la surveillance d'une zone dite probatoire dans laquelle passent les modules avant leur élimination à la suite de l'appel d'une procédure non encore en mémoire. C'est là que se prend la décision d'éliminer la procédure la plus proche de la sortie de mémoire ou de la remettre en fond de pile et de la remplacer par une suivante. Cette méthode optimise les temps de chargement depuis le disque dur, puisque les procédures les plus fréquemment utilisées ont toutes les chances de rester un maximum de temps en mémoire suivant le problème traité.

— Une centaine d'écrans supplémentaires de présentation d'exemples d'utilisation des procédures de la bibliothèque standard.

— Possibilité de récupérer directement le code d'un exemple d'aide avec une fonction Copier/Coller, pour l'incorporer dans votre source en cours de programmation. Très utile pour les débutants, cette possibilité permet de tester rapidement un algorithme correspondant à un problème particulier à résoudre.

— Toujours pour les débutants, une viste guidée appelée TOUR offre la possibilité de se familiariser, en dix minutes minimum, avec l'environnement de développement intégré appelé également EDI.

La P.O.O. à la Borland

La différence entre la programmation classique et la programmation orientée objet tient au formalisme de pensée, la finalité étant bien entendu la même. Une comptabilité produite à partir de programmes conçus suivant l'une ou l'autre des méthodes doit évidemment donner les mêmes résultats. La programmation orientée objet, quand on réfléchit un peu, est plus intuitive que la méthode procédurale, car nous sommes entourés d'objets dans la vie courante. Tout est objet, chacun composé lui-même d'objets dont il hérite les propriétés. L'objet « porte » s'ouvre grâce à l'héritage de la propriété de rotation de l'objet « charnière » entrant dans sa composition. Nous ne nous étendrons pas plus sur la description du concept P.O.O., sauf pour signaler que l'un de ses avantages est sans conteste la notion de composant logiciel, c'est-à-dire la réutilisation et l'extension d'objets existants dans une bibliothèque privée ou acquise commercialement.

Il est en effet possible d'étendre les possibilités de traitement d'une procédure objet sans en posséder la source. Ce genre d'exercice est pratiquement impossible à réaliser en programmation procédurale traditionnelle. *Turbo Pascal 5.5* hérite de travaux antérieurs ayant débouché sur deux produits commerciaux, *Smalltalk* qui est un interpréteur et *C++* qui est un précompilateur du langage C. La philosophie adoptée par Borland est plus proche de *C++*, mais c'est avant tout un compilateur natif, c'est-à-dire qu'un fichier source est transformé directement en fichier exécutable, ce

qui rend possible d'ailleurs un traitement en mode pas à pas très utile pour la mise au point d'un programme, en particulier pour suivre le fil conducteur des héritages. La syntaxe se rapproche de celle adoptée par WIRTH, le père du Pascal, où un objet est défini comme un TYPE avec mot clé OBJECT et l'héritage entre parenthèses.

Comme exemple simple, extrait de la notice Borland, nous considérons la définition d'un point à l'écran. Il faut être en possession des renseignements suivants : son emplacement défini par les coordonnées x et y et son état visible ou non. En programmation orientée objet nous allons définir deux objet : un objet emplacement et un objet point qui va hériter des propriétés de l'objet emplacement et qui en plus va préciser son état. Nous obtenons alors :

```
TYPE
Emplacement = OBJECT
x,y : INTEGER ;
END ;
Point = OBJECT(Emplacement)
Visible : BOOLEAN ;
End ;
```

Emplacement est le type ascendant et point le type descendant. Un type objet ne peut avoir qu'un seul ascendant direct, mais peut avoir plusieurs descendants. Cette organisation hiérarchique est similaire aux répertoires de MS-DOS. Une instance d'objet est similaire à une déclaration de variable en traditionnel ; un type ne réserve rien en mémoire, la variable seule réservera l'emplacement nécessaire en fonction de son type, cette réservation pouvant être statique ou dynamique. Par exemple :

```
TYPE [PointPtr = Point ; [VAR
StaPoint : Point ;
(point statique)
DynPoint : PointPtr ;
(dynamique alloué par NEW)
```

Pour accéder à un champ d'objet, on peut employer le mot réservé WITH comme avec une déclaration RECORD ou directement du genre StaPoint.x : = 125. Dans la pratique courante on n'accède pas directement aux champs d'un objet, mais par l'intermédiaire de méthodes (ou procédures) qui sont encapsulées dans l'objet.

Une méthode peut être déclarée statique ou dynamique. Lorsqu'elle est déclarée statique, elle est connue lors de la compilation, et elle n'est pas modifiable autrement que par une nouvelle re-compilation. Par contre, si elle est déclarée dynamique (VIRTUAL), elle n'est pas obligatoirement connue lors de la compilation, mais elle le sera à l'exécution, d'où la souplesse puisqu'il est possible ainsi de redéfinir une action indépendamment de l'objectif du créateur de l'objet (en respectant certaines règles), ceci évidemment au détriment de la vitesse. Ce sont les déclarations « CONSTRUCTOR » et « DESTRUCTOR » qui permettent de créer et de supprimer des instances d'objets dynamiques, et au même titre que les autres méthodes, ces déclarations peuvent être héritées. Ainsi le programmeur devra trouver un compromis entre fonctionnalité et vitesse d'exécution. Si le doute n'existe pas quant à la pérennité d'une méthode (pas de possibilité de modification), il faut la déclarer statique pour obtenir une vitesse d'exécution maximale ; par contre, au moindre doute, il faut sans conteste choisir la solution dynamique qui offre toutes les ouvertures possibles. *Turbo Pascal 5.5* permet ce choix.

Par rapport aux définitions générales de la programmation objet, *Turbo Pascal 5.5* n'offre pas directement la généricité, qui est la faculté d'offrir une fonctionnalité indépendante du type de données manipulées, mais il existe des astuces permettant de s'affranchir de cette limite. De même la surcharge n'est pas permise. Nous avons cité ces deux limitations pratiquement pour mémoire, car ces potentialités correspondent à une sophistication d'analyse hors de la préoccupation du programmeur courant. De façon similaire en programmation traditionnelle, quantité de problèmes ont été résolus en Fortran par exemple sans utiliser la récursivité, puisqu'elle n'existait pas avec ce langage.

La mise au point

Il existe deux possibilités : soit utiliser le débogueur de l'environnement intégré de programmation, soit le *Turbo Debugger version 1.5* indépendant, offrant plus de possibilités.

L'utilisation du débogueur intégré ne nécessite aucune adaptation particulière du programme. La trace pas à pas est possible à la fois pour la mise au point des méthodes statiques ou dynamiques. La fenêtre d'évaluation gère automatiquement la recherche des méthodes dans la table des méthodes virtuelles.

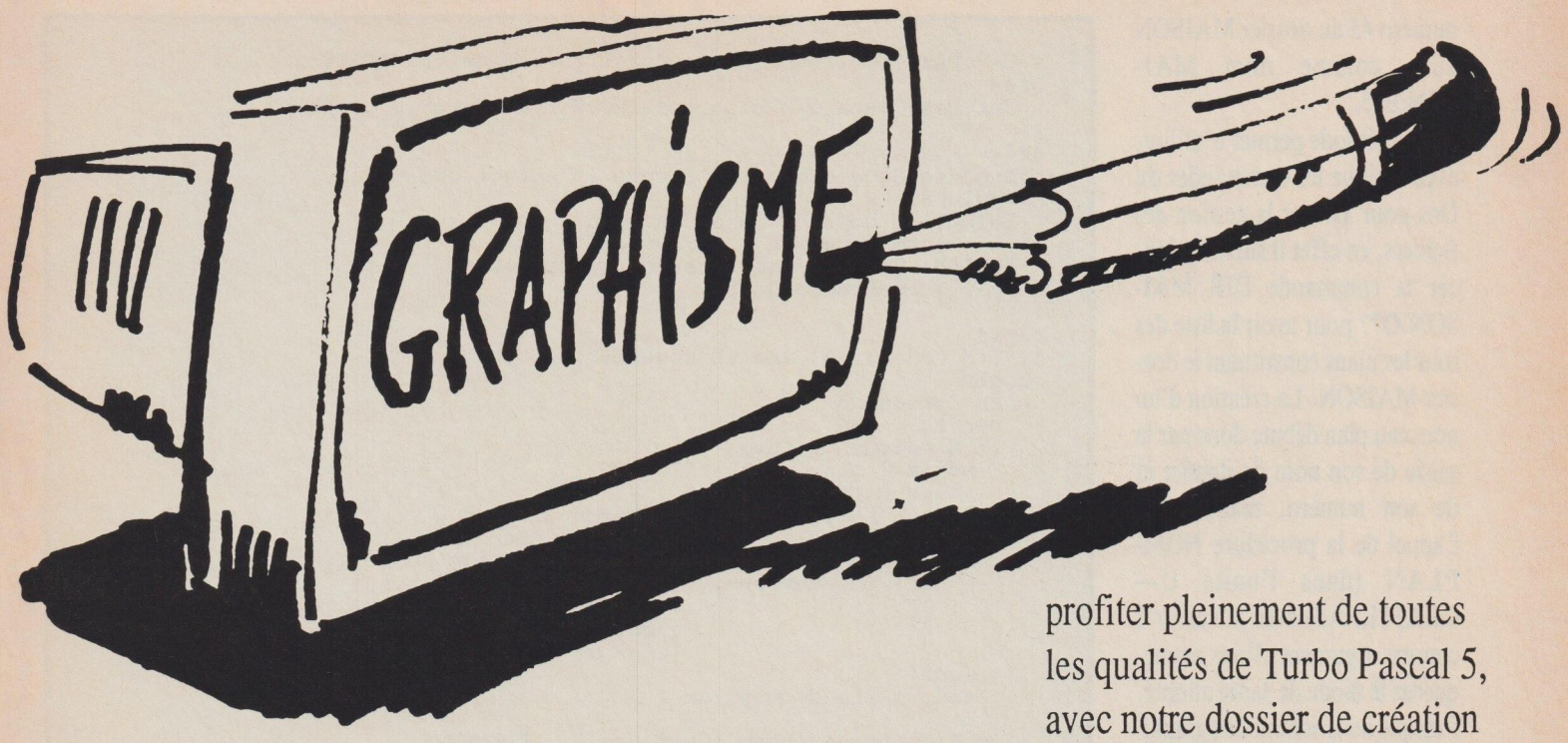
Il est également possible de rechercher une méthode (procédure).

Le debugger indépendant permet en plus d'afficher les hiérarchies de types et les noms de zones et des méthodes de chaque type. Il affiche également les valeurs de zones de la variable objet. Ce debugger est vendu séparément de *Turbo Pascal 5.5* (sauf dans la boîte commercialisée sous le nom de *Turbo Professionnal).* Il permet de mettre au point de gros programmes, d'utiliser des points d'arrêt conditionnels, d'examiner le contenu des registres, etc.

L'avenir

Au même titre que les versions antérieures de *Turbo Pascal* ont servi de base à moultes formations universitaires (avec quelques débordements, il est vrai !), il y a fort à parier que nous allons retrouver le même phénomène quant à la formation à la programmation orientée objet, qui n'est pas une mode mais une nécessité devant la complexité sans cesse croissante des applications. Car le principal objectif de la P.O.O. est la réutilisation de codes sous forme de composants logiciels. Dans quelque temps seront proposées des bibliothèques de traitement objets, testées et sûres, qu'il suffira d'assembler de façon astucieuse pour obtenir très rapidement un programme exempt de bogues (on peut rêver, pourquoi pas ?).

Pierre SQUELART



L'innovation technologique en micro-informatique s'accomplit pleinement dans les développements des outils d'entrée et de visualisation graphiques.
L'utilisateur réclame aussi des logiciels l'autorisant à exprimer, avec le PC, tout son talent de créatif.
Pour dessiner nous proposons de découvrir Corel Draw, pour animer nous avons sélectionné Fantavision et pour les programmeurs passionnés, nous continuons à apprendre à profiter pleinement de toutes les qualités de Turbo Pascal 5, avec notre dossier de création de dessins à l'aide de ce langage qui autorise de très belles réalisation animées.
A vos pinceaux, à vos palettes, claviers, souris, tables traçantes, imprimantes couleurs, scanners à main, et n'ayez plus de craintes à faire cortège à votre talent.

DESSINS EN TP5

Partie 7

Voici une septième partie pour devenir des experts programmeurs graphistes en TP 5, avec les explications attendues concernant les procédures présentées dans notre dernière publication. Pour mieux les appréhender nous prenons comme fil conducteur les actions engendrées par la création d'un nouveau plan.

Toutes les informations concernant un plan seront stockées dans plusieurs fichiers, dont les noms sont formés de la façon suivante : les 8 premiers caractères correspondent au nom de dossier, ce nom est commun pour tous les fichiers d'un plan. L'extension de 3 caractères est constituée comme suit : le premier caractère est une lettre caractérisant le contenu du fichier par exemple O pour le fichier des Options, E pour le fichier des entités, T pour le fichier des codes HPGL pour le Traceur. Les 2 caractères suivants correspondent au numéro de plan de 0 à 99. Par exemple, le fichier des entités du plan

numéro 45 du dossier MAISON aura comme nom MAISON.E45.

Cette méthode permet d'utiliser avec logique les commandes du Dos pour assurer la gestion des fichiers, en effet il suffit de lancer la commande DIR MAISON.O?? pour avoir la liste des tous les plans constituant le dossier MAISON. La création d'un nouveau plan débute donc par la saisie de son nom de dossier et de son numéro, réalisée par l'appel de la procédure NOMPLAN (dans l'unité U—GRAPH.PAS) avec la valeur 1 comme argument. Vous remarquerez le mode de saisie adopté. Puisque nous sommes en graphique haute résolution, il n'est pas possible d'utiliser les fonctions standard de gestion de clavier. Nous avons donc créé une procédure M—SAISRA(long—maxi—zone,chaîne—réponse) qui fournit en réponse une chaîne de caractères correspondant à la ligne tapée au clavier (nous reviendrons ultérieurement sur cette procédure qui figure dans l'unité U—VAR.PAS). A la sortie de celle-ci, le nom entré est limité à 8 caractères. Le nom du plan est ensuite demandé, limité à 50 caractères, puis son numéro de stockage limité de 0 à 99. Une vérification est effectuée pour s'assurer qu'il n'existe pas déjà. Si en cours de frappe, la touche ESC est appuyée le traitement de la procédure est terminé brutalement.

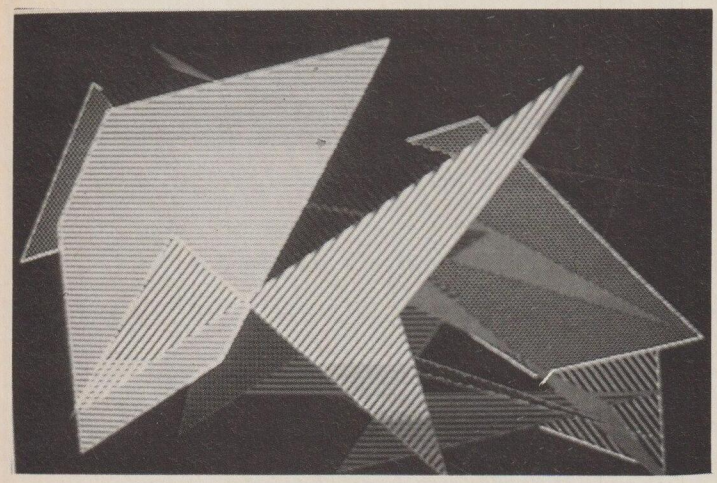
LE FORMAT DU PLAN

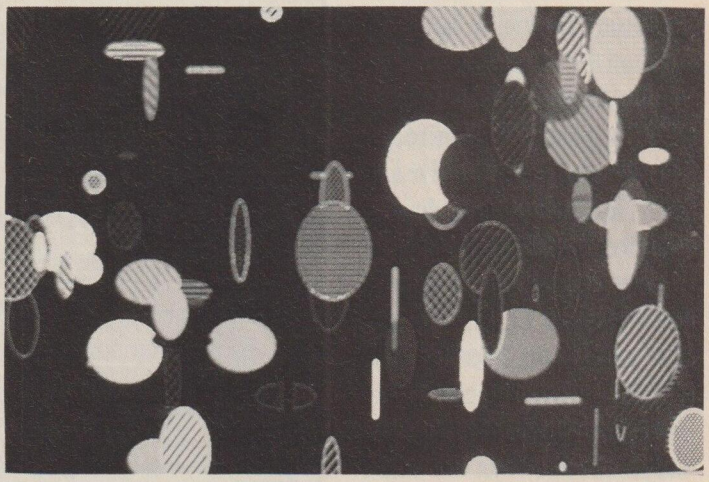
Lorsqu'un dessinateur entreprend un travail, il se fixe en premier le format de la feuille de

```
{ CAO.PAS  Bibliothèque de fonctions en unités utilisateur }
Uses
  Crt,Dos,Graph,G_biblio,outilgr,G_menu,U_var,U_graph;

{*-------------------}
procedure Decode_menu; { décode et action cde menu  }
{V=juin 89-----------}
{ ENTREE: M_codemen  = no du menu
          M_codesmen = no sous-menu
  ACTION: Lance l'exécution de la procédure
          correspondante.
}
begin
if ((M_codemen>Ø) and (M_codesmen>Ø)) then
 begin
 with Option do
   begin
   if M_codemen=1 then
     begin { menu no 1 : FICHIER }
      Case M_codesmen of
        1 : Lecture;        { Charge un plan        }
        2 : Nouveau_plan;   { Nouveau plan          }
        3 : Ecriture;       { Sauvegarde même nom   }
        4 : Ecr_autrenom;   { Sauvegarde autre non  }
        5 : ;               { Catalogue             }
        8 : ;               { Commande DOS          }
        7 : ;               { ---Fin de travail--- }
      end;
     end; { fin de menu no 1 }

   if M_codemen=2 then { menu no 2 : ELEMENTS }
     begin
      Case M_codesmen of
        1 : ;               { Droites multiples xy }
        2 : ;               { 1 Droite quelconque  }
        3 : ;               { Cercle centre/point  }
        4 : ;               { cercle et 2 pts      }
        5 : ;               { Arrondi              }
      end;
     end; { fin de menu no 2 }

   if M_codemen=3 then
     begin { menu no 3 : CONTRAINTES }
      Case M_codesmen of
        1 : ;               { Affiche grille       }
        2 : ;               { Pas X,Y de la grille }
        3 : ;               { Visee sur grille     }
        4 : ;               { Visee sur noeud      }
        5 : ;               { Libre                }
        6 : ;               { Intersection         }
      end;
     end; { fin de menu no 3 }

   if M_codemen=4 then
     begin { menu no 4 : ZOOM-FENETRE }
         Case M_codesmen of
        1 : Redes;          { Redessin             }
        2 : ;               { ZOOM avant           }
        3 : ;               { ZOOM arriere         }
        4 : ;               { ZOOM origine         }
        5 : ;               { Panoramique          }
      end;
     end; { fin de menu no 4 }

   if M_codemen=5 then
     begin { menu no 5 : OPTION      }
         Case M_codesmen of
        1 : ;               { Couleur trait        }
      end;
     end; { fin de menu no 5 }
  end; { de with }
 end;
end; {----- fin de Decode_menu -----}


{-----------------------------------------------------------------}

begin { programme principal }
 Init_cao;  { initialisation des paramétres }
```

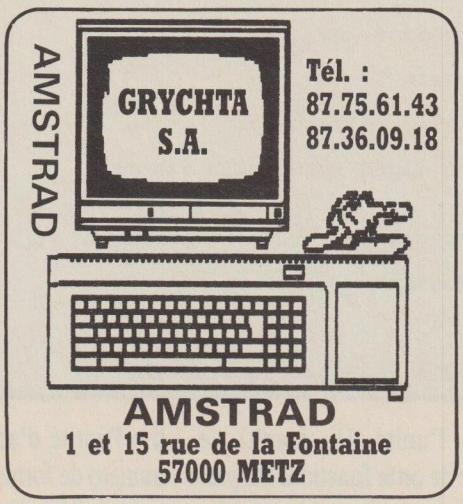
```
 M_choixmen:=0;
 Repeat
 begin
   M_codemen:=0;
   M_codesmen:=0;
   G_souris_clavier;
   if (G_clav1=2) then
     begin { une touche spéciale est appuyée }
       { --> emplacement du traitement touche spéciale <-- }
     end   { fin traitement touche spéciale }
   else
     begin { analyse position réticule }
       if G_yr>=G_ymaxecr then
         begin { le réticule est dans la barre menu }
           M_choix; { choix d'une commande }
           M_choixmen:=M_codemen*100+M_codesmen;
         end;  { fin de choix dans menu }
     end;   { fin analyse réticule   }

   if M_choixmen>0 then
     Decode_menu; { traitement de la commande }
 end;       { fin repeat }
until (M_choixmen=107); { derniere option du menu 1 pour sortir }

G_ferme; { retour à l'écran alphanumèrique }
End.
```

papier sur laquelle il va dessiner,ainsi que l'échelle utilisée, qui sera choisie en fonction des dimensions réelles de l'objet à représenter et de la feuille. Pour notre logiciel de DAO, nous procéderons de la même manière, puisque la procédure LECFORM nous permet de choisir les dimensions de notre feuille de travail parmi les 5 formats normalisés de A0 (1188x840 mm), jusqu'à A4 (210x297) qui est le format courant du papier dit commercial. La procédure FORMAT initialise les variables LPLAN et HPLAN aux dimen-





57 METZ



93 AULNAY

ORDI-PLUS
le grand spécialiste
à l'EST de PARIS

Un vaste choix de logiciels,
matériels et livres

Conseils et réalisations
informatiques
mono et multipostes

7, place Camelinat
93600 Aulnay sous Bois
Tél : 48 68 66 33

sions choisies et PLIH, PLIV pour les dimensions des marques de plis du plan qui seront dessinées à l'écran. On précise en outre si la plus grande dimension est placée horizontalement ou verticalement (suprême raffinement). La procédure ORFORM se charge d'inverser éventuellement les valeurs des variables LPLAN et HPLAN, et se charge également d'initialiser les paramètres de départ de la fenêtre d'affichage utilisée pour les zooms ultérieurs.

A la demande de l'utilisateur, une réserve sera faite pour un cartouche dont les dimensions sont fixées à 190x50 mm. Pour un dessin industriel, le cartouche contient les renseignements de gestion du plan : nom du client, nom du plan, son numéro, sa date de création, etc. Arrivé à ce stade, le dessin du cadre du plan est effectué à l'écran, si l'utilisateur est d'accord pour l'obtenir. La procédure ECHELLE permet ensuite de fixer l'échelle employée pour dessiner. Cette procédure calcule les dimensions maximales de l'objet réel à titre de vérification. On en arrive alors à la fin de la procédure NOUVEAU—PLAN qui rend le contrôle au programme principal du fichier TESTGR6.PAS dont la liste est donnée à la suite car dans le dernier numéro, la densité des sources des unités U—var et U—graph n'en a pas permis la publication.

```
#1 FICHIER
Tout ce qui concerne la communication avec l'exterieur
Charge un plan
Vous permet de modifier ou sortir sur traceur un plan existant
Nouveau plan
Vous pouvez crer un nouveau plan
Sauvegarde meme nom
Attention la version precedente du plan est ecrasee
Sauvegarde autre nom
L'ancienne version du plan est conservee
Catalogue
Pour connaitre le contenu de votre bibliotheque
Commande DOS
Revient provisoirement sous le DOS
---Fin de travail---
Pensez à sauvegarder votre travail avant de partir

#2 ELEMENTS
Creation d'elements simples, droites, cercles
Droites multiples XY
Les droites se suivent jusqu'a arret volontaire
1 droite quelconque
creation d'une droite a la fois en coordonnees cathesiennes
Cercle centre/point
Cercle defini par son centre et un point de sa circonference
Arc centre/2 points
Dessin d'un arc avec centre, points debut et point fin
Arrondi
Arrondi a l'intersection de deux droites

#3 CONTRAINTES
Force une visee du reticule sur une position imposee
Affiche grille
Affiche ou efface la grille de fond
Pas X,Y,Orig. grille
Pas en X,Y de grille et contraint un noeud sur un point (unit objet reel)
Visee sur grille
Reticule positionne sur un noeud de grille
Visee sur noeud
Reticule positionne sur un noeud existant
Libre
C'est l'emplacement reel du reticule qui est pris en compte
Intersection
Force la visee sur intersection droite-droite, dr-cercle, cercle-cercle

#4 ZOOM-FENETRE
Permet de modifier la taille de l'affichage et de selectionner
Redessin
C'est l'opération de nettoyage de l'ecran, supprime les résidus
ZOOM avant
Agrandisement successif de l'image (5 fois maxi)
ZOOM arriere
Revient vers la taille de depart
ZOOM origine
Retour direct a la taille de depart
Panoramique
Pour vous promener sur le plan dans un ZOOM donne
#5 OPTIONS
Modifie les attributs de représentation
Couleur trait
La couleur est active au prochain trace
Type trait
1=trait plein  2=trait pointille  3=trait axe
Aide en ligne O/N
Autorise ou supprime l'aide en ligne (pour gain vitesse)

#6 MODIF
Modifications sur le dessin en cours
Supprime dernier
Supprime le dernier element dessine
Supprime element
Supprime un element a definir
Regenere
Regeneration des elements depuis derniere suppression
```

ECRITURE

Le choix de ce menu permet de stocker les données graphiques d'un plan dans les fichiers d'un dossier. Il serait pédant, cependant, de parler de base de données comme certaines notices commerciales n'hésitent pas à le faire. La procédure ECRITURE (dans l'unité U—graph) se charge de cette fonction. En premier lieu, cette procédure initialise l'entité d'adresse 0 avec le numéro de format, le code orientation, l'échelle multipliée par

MICRO Sold

PC AT 80286/512K RAM
CARTE FDD-HDD
FLOPPY 1,2MO, CLAVIER 102 T
(écran + carte en option) 5990 F TTC
DISQUE DUR A PARTIR DE 290 F TTC
CLAVIER 102 TOUCHES XT AT 390 F TTC
PC XT 8088/256 K (extensible à 640 K)
1 lecteur /écran et carte mono 3590 F TTC
CARTE HS A PARTIR DE 100 F TTC
LECTEUR DE DISQUETTES A PARTIR DE 290 F TTC
DISQUETTES Double Face double densité
2,40 F TTC
DISQUETTES 3" 1/2 DF DD 6,80 F TTC
Souris Compatible 3 boutons 250 F TTC

7, rue Jean-François LEPINE - 75018 PARIS
Tél.: 42.05.22.03 42.05.77.44 Fax.: 42.05.60.99
A 200 mètres du métro " LA CHAPELLE"
RER "Gare du Nord Sortie "La chapelle"

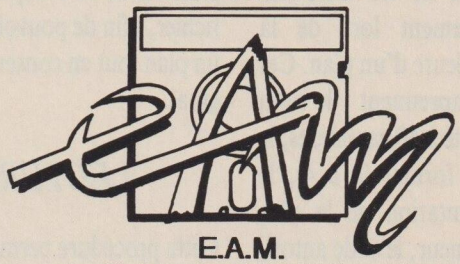
10, et le code de présence de cartouche. Le tableau de type ENT déclaré dans l'unité U—VAR.PAS est destiné à contenir la matrice de définition des entités.

Un mot d'explication sur les définitions du type 'Ent' défini dans ce fichier source. Le code est un entier qui défini la nature de l'entité, par exemple une droite est définie avec le code 1, dont les données sont fournies à la suite : xd,yd sont les coordonnées du début de la droite, xf,yf sont les coordonnées de fin. xc,yc sont les coordonnées du centre de cette droite et r le rayon du cercle contenant celle-ci. Ce qui permettra d'éliminer très rapidement une droite lors d'une opération de redessin à la suite d'un zoom, car si le cercle contenant la droite n'est pas en intersection avec le cercle contenant la fenêtre de visualisation, cette droite n'est pas à prendre en considération pour l'opération de dessin. Cette élimination est rapidement effectuée car il suffit que la distance entre les centres de la droite et de l'écran soit supérieure à le somme des rayons des cercles contenant la droite et l'écran. Les arguments ad et af seront expliqués ultérieurement lors de la description des arrondis.

Pour revenir à notre procédure ECRITURE, en premier elle crée un fichier dont le nom est le nom du dossier et l'extension est composée de la lettre E (comme Entité), suivie du numéro de plan. Ce fichier reçoit les donnée de l'entité adresse zéro, et les

VOTRE IMPRIMANTE PEUT TRES BIEN DEVENIR UNE VERITABLE
TABLE TRAÇANTE
AU FORMAT HPGL !!

Grâce au logiciel FPLOT,
800 F. ttc
SUFFISENT!

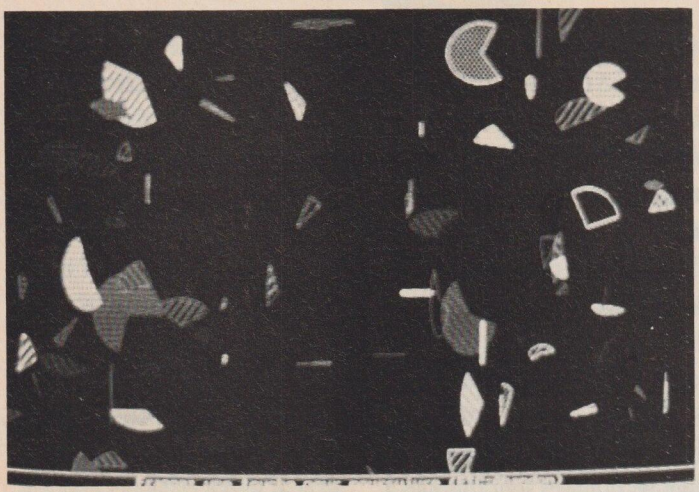


E.A.M.
28ter rue de Plaisance - 94130 Nogent sur Marne
Tél: 48 77 28 87

☐ Je désire recevoir une documentation gratuite
☐ Je commande (chèque joint)

Nom: _____ Société: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Tél: _____

PC 28



entités correspondant au dessin créé par l'utilisateur. Un autre fichier avec la lettre O (comme Option) suivi du numéro de plan est écrit, ce dernier correspondant aux différentes options en vigueur lors de l'appel de la procédure ECRITURE. Ces différentes options sont détaillées ci-après.

LES OPTIONS DU DESSIN

Le type RECORD 'Opt' de l'unité U—VAR définit les options du dessin en cours. Nous avons adopté cette solution pour faciliter le stockage de ces options afin de les retrouver automatiquement lors de la reprise ultérieure d'un plan. Ces options comprennent : le nom du plan limité à 50 caractères, le numéro de format (0 à 4), le code d'orientation de la plus grande longueur, le code autorisant le dessin du cadre, le code de présence du cartouche, sa longueur et sa hauteur, l'échelle de dessin de l'objet, le style à appliquer à la prochaine entité comprenant la couleur, le type et le niveau, la couleur choisie, le type de trait en cours, l'indicateur de grille présente, la contrainte imposée pour la première visée d'une droite et celle pour la deuxième visée, le nombre d'entités du plan, la tolérance de visée, le pas de la grille en x et y en unités utilisateur, l'origine de la grille ou un point de passage imposé et enfin l'origine du dessin par rapport à l'origine absolue du plan.

ECRITURE AUTRE NOM

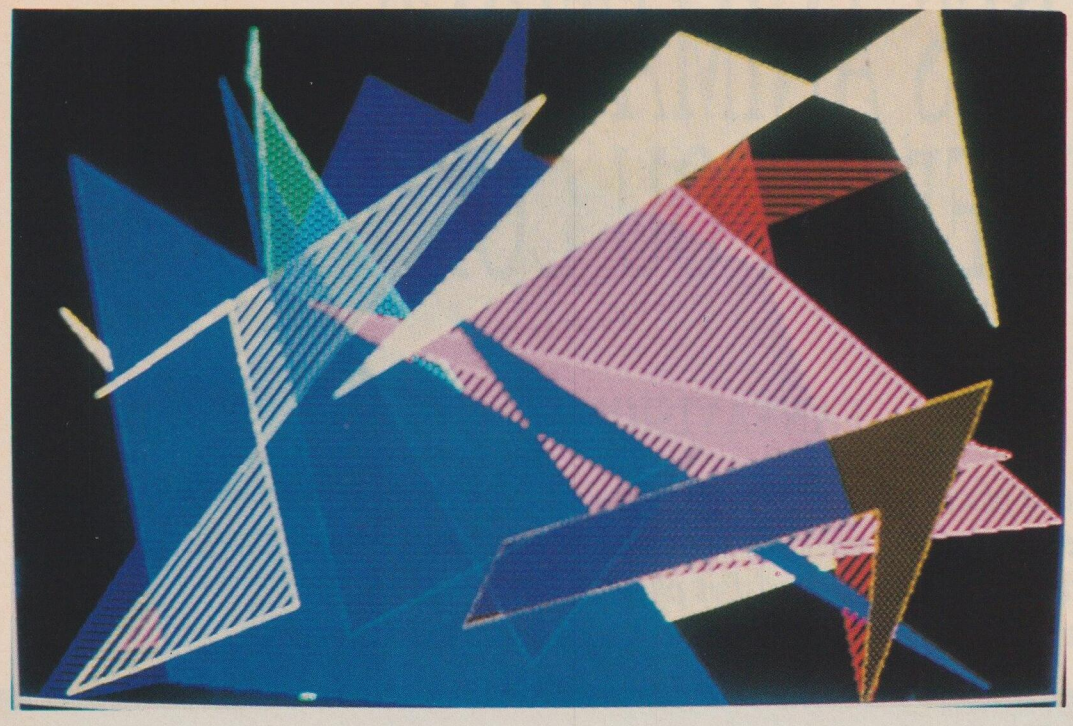
Cette procédure permet de définir un nom différent de celui adopté lors de la création du plan ou de sa récupération sur fichier, afin de pouvoir modifier un plan tout en conservant l'original.

LECTURE

Cette procédure permet d'affecter aux variables du dessin les valeurs qu'elles avaient lors du stockage du plan. En particulier, comme nous l'avons expliqué dans le chapitre consacré aux options, de retrouver le contexte qui était celui en cours lors de la sauvegarde de ce plan. Si on implante une procédure de sauvegarde liée à la touche de fonction F2 par exemple, si une coupure de courant intervient après, on peut alors restaurer le travail dans l'état où il se trouvait lors de cette sauvegarde.

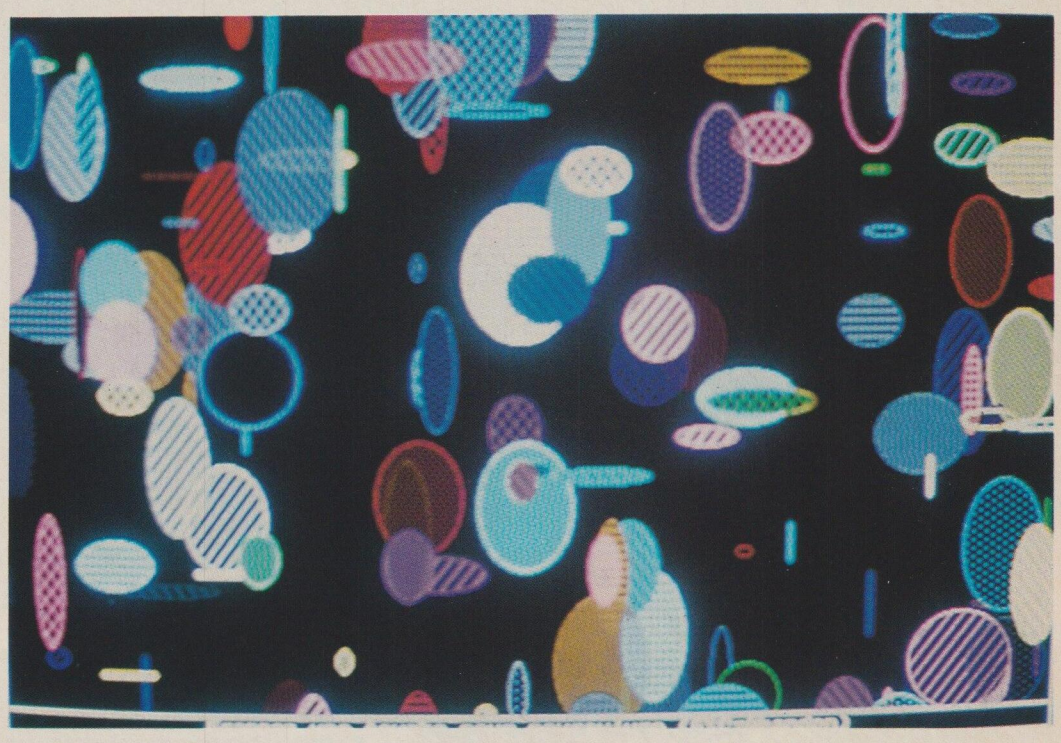
LES NOMS DES MENUS

Avant d'exécuter le programme TESTGR6, il faut créer le fichier contenant les noms des menus et des sous-menus associés. Nous allons résumer ce qui a été dit à ce propos dans l'article publié dans le numéro 24 de juin 1989. En premier, il faut créer un fichier texte avec les noms en question. Le format à respecter est celui-ci : la première ligne de description d'un menu commence par le caractère (dièse) en colonne 1 suivi d'un espace lui-même suivi du nom du menu avec ou sans espaces inclus (limité à 20 caractères au total). La ligne suivante correspond au commentaire associé à ce menu, limité à 70 caractères. Ensuite on trouve autant de paires de lignes qu'il y a de sous-menus associés à ce menu. Pour chaque paire de ligne, la première est composée du titre du sous-menu (mêmes conditions de formation que le nom du menu), le deuxième est la ligne de commentaire associée au sous-menu. Ces commentaires seront affichés chaque fois qu'une sélection est opérée sur le menu ou le sous-menu, c'est notre façon de traiter l'aide en ligne. Vous trouverez en annexe, la liste du fichier MENU.TXT qui est à 'compiler' avec le programme CRMENU.PAS pour le transformer en fichier à accès direct appelé MENU.MSG, revoir à ce sujet l'article publié dans le numéro 24 de juin 1989. Il est évident que la position relative des menus et sous menus n'est pas indifférente, car on doit retrouver cette position dans l'instruction de sélection 'CASE' de la procédure DECODE—MENU (voir TESTGR6) ce qui permet de déclencher la bonne opération à la suite de la sélection à l'écran d'un sous-menu. Par exemple, si on sélectionne dans le menu FICHIER l'action SAUVEGARDE AUTRE NOM, les variables M—codemenu et M—codesmen prennent respectivement les valeurs 1 et 4 ce qui déclenchera dans DECODE—MENU l'exécution de la procédure ECR—AUTRENOM. En respectant cette condition vous voyez qu'il est très facile de personnaliser ce programme en lui ajoutant des fonctions supplémentaires. COMMENT DESSINER Pour l'instant nous n'avons fait que planter le décor, c'est-à-dire que nous venons d'installer la feuille de dessin sur la planche. Il ne reste plus qu'a dessiner. Sur une feuille de papier, tracer une ligne droite n'offre pas de difficulté particulière si vous possédez un crayon et une règle. Vous opérez par visée directe sur le papier. Avec un logiciel de DAO les choses ne se passent pas devant l'écran mais derrière. Notre intermédiaire est la souris qui génère un flot continu de valeurs numériques dont le traitement est nécessaire pour déplacer un curseur, notre seul repère visuel de l'action de notre main. Ce n'est pas direct comme avec un crayon. Pour dessiner une droite bien verticale par exemple, on ne dispose pas de règle ni d'équerre,



il est pratiquement impossible de réaliser cette opération uniquement par estimation de position du curseur sur l'écran graphique. La solution est d'introduire des contraintes de visée. La première solution consiste à créer une grille composée de verticales et d'horizontales régulièrement espacées. Leurs points d'intersections constituerons des points de contraintes de position du curseur (ou encore appelés points magnétiques puisqu'il attirent le curseur). Pour éviter de ralentir le traitement de la gestion souris- curseur, on ne contraint ce dernier que lorsqu'il y a validation de position par appui sur une touche de la souris. A ce moment il suffit de trouver le point de grille le plus proche de la position actuelle du curseur, et d'affecter à dernier les coordonnée du point trouvé.

Comme les espacements des éléments de la grille sont imposés par l'utilisateur, la grille fait office de règle graduée et on se retrouve dans les conditions du travail manuel ou l'on peut viser directement un point particulier de la feuille de papier. Notre verticale à l'écran sera construite en visant deux points se trouvant sur une même colonne de grille. Le nombre de lignes séparant les deux extrémités de notre vecteur multiplié par le pas vertical de la grille nous donne alors la longueur de l'entité 'droite'. Vous avez remarqué que le menu CONTRAINTE proposé dans le fichier MENU.TXT permet la gestion de quelque types de contraintes : imposer les pas horizontal et vertical de la grille, en unités réelles de l'objet à dessiner puisque nous avons imposé à la fois les dimensions de la feuille de dessin et l'échelle de représentation, nous pouvons afficher les nœuds de la grille ou les effacer (dans ce cas ils restent toujours actifs), activer la contrainte de positionnement du curseur sur un nœud de grille, activer la contrainte de position sur un nœud existant, ce qui est très utile lorsque par suite du changement de pas de grille, une extrémité d'un vecteur se trouve en dehors d'un des points de celle-ci. Nous trouvons ensuite une possibilité de rendre la liberté de positionnement du curseur (en 1789 ils n'avaient pas pensés aux curseurs !) et enfin offrir une possibilité de contrainte sur un point d'intersection (droite-droite par exemple). Dans le prochain article nous implanterons les contraintes et la procédure permettant de saisir une droite, ce qui nous permettra enfin de dessiner.



Pierre SQUELART

DES ANIMATIONS POUR DIVERTIR OU CONVAINCRE

FANTAVISION

L'image, le visuel tient une place considérable dans notre vie. Comme l'image télévisuelle, l'image informatique, numérisée, digitalisée, prend de la qualité en ayant une haute définition. L'image fixe de l'affiche ne satisfait plus l'utilisateur du PC.
Pour répondre à son attente nous avons testé Fantavision.

Avant de décrire l'utilisation de *Fantavision* ou tout autre logiciel d'animation nous devons replacer ce logiciel dans la hiérarchie de ce type de produit. L'utilisateur doit savoir que la configuration minimum qu'il doit avoir pour réaliser des animations à usage professionnel doit être construite autour d'un PC AT/386 cadencé à 20 Mhz avec une carte graphique VGA couleurs. S'il ne possède qu'un bon petit PC XT/8086 à 8 Mhz avec une carte CGA, le résultat sera bien médiocre quand aux couleurs et à la vitesse de l'animation qui se déroulera sous ses yeux pourtant émerveillés. La cadence de 12 Mhz et la

définition EGA amènerait déjà une nette amélioration.
L'utilisateur doit aussi connaître la difficulté de mise en œuvre des logiciels de dessins, même les plus populaires tel Paintbrush, qui demande beaucoup de talent, de travail et de patience pour obtenir des résultats acceptables. Pour réussir des dessins d'une esthétique parfaite, les professionnels utilisent des stations et des palettes graphiques d'un très haut niveau technologiques.
Mais pour réaliser une petite animation qui tournera dans la vitrine d'un commerçant pour vanter la qualité de ses produits ou services et la modicité de ses prix, un PC XT de base, même en CGA peut autoriser une réalisation acceptable.
Alors installons le studio de tournage. Le décors d'abord que l'on peut avoir réalisé sous Paintbrush. Fantavision le récupère et l'amène sur l'écran de travail qui se présente comme celui des logiciels ordinaires de dessin. Il se compose d'une zone de travail entourée, sur la gauche, d'une colonne d'outils, sur la droite, d'un ascenseur, à son sommet, d'une ligne de commandes donnant accès à des menus déroulants, à sa base, d'une palette de trames de couleur et et d'un second ensemble d'outils.

LES OUTILS

Fantavision est un logiciel de dessin assez limité quant à ses possibilités. L'utilisateur dispose d'un crayon qui lui permet de dessiner point par point, ligne par ligne ou en déterminant des zones emplies de la trame de couleur choisie.
Un couteau permet de détruire les traits malvenus.
Chaque trait, ou côté d'une zone, peut être déformé ou modifié quant à son orientation.
Avec beaucoup d'adresse l'utilisateur expérimenté parviendra à réaliser de beaux objets avec des effets de lumière, en jouant sur les trames et les couleurs, et de 3D, en utilisant les outils de déformation.
Des cercles et des rectangles peuvent être confectionnés automatiquement à l'aide d'un outil de tracé approprié.
A l'aide d'un mode texte des objets « mots » peuvent être créés.
Les objets ainsi créés doivent être animés. Là commence la mise en scène et le tournage. Nous recommandons à l'utilisateur qui veut réussir une animation de qualité de prendre la précaution de réfléchir préalablement à ce qu'il veut réaliser. De dessiner ses objets sur papier et de crayonner les mouvements successifs qu'il veut leur donner. La perfection voudrait qu'un véritable scénario soit écrit. La création directe à l'aide du PC est périlleuse et les tâches de mise de passionnantes deviennent rapidement fastidieuses et le résultat final est souvent décevant.
Le dernier outil est un cadre de sélection de l'objet sur lequel on va travailler.

LE TOURNAGE

Le décor installé, les objets créés, il faut entrer dans le vif du sujet : l'animation. Les objets peuvent être des dessins ou un texte, le nom d'un produit, un logo d'entreprise, par exemple. Il est possible de récupérer des images que l'on aura digitalisées à l'aide d'un scanner à main ou A4.
L'animation proprement dite est un véritable tournage à la façon d'un dessin animé traditionnel. L'utilisateur sélectionne l'objet qu'il veut animer et le reproduit sur un certain nombre de pages successives auxquelles il accède à l'aide de l'ascenseur. La commande Copier/Coller lui permet de reproduire autant de fois que nécessaire l'objet, un par page. Ainsi le créateur a sur sa table un tas de pages comportant le même objet dessiné. Il prend chacune des pages successivement pour donner à l'objet une ou plusieurs modifications primaires. Fantavision offre quelques outils pour appliquer ces modifications :
- un zoom pour rapprocher ou éloigner,
- un mouvement de zoom avant ou arrière qui se traduit par un retrait ou une avancée de l'objet, un agrandissement ou une réduction,
- une rotation vers la gauche ou vers la droite,
- un basculement à gauche ou à droite, ou retournement,
- un retrécissement ou un élargissement - cette modification permet de réaliser des ellipses à partir de cercles et de créer des effets d'ombre -,
- une rotation horizontale avec un effet 3D,
- une rotation verticale avec un effet 3D.
L'ensemble de ces effets peuvent être travaillés par la modification de la position du point central de l'objet, et par celle du pourcentage de l'incrément de manipulation de l'objet -6% par défaut-, ou encore du pourcentage de perspective calculée par le système -50 % par défaut.

MISE AU POINT

Chaque objet ayant été ainsi modifié, chaque plan étant prêt il suffit d'appeler la commande GO pour voir, en plein écran, se dérouler son œuvre. Fantavision aura créé les plans complémentaires qui se situent entre chaque plan créé, le liant en quelque sorte.
L'étape de la mise au point commence alors. L'utilisateur peut pour chaque plan demander plusieurs types d'animation :
- le mode Eclair donne des effets de clignotement,
- le mode Pas A Pas maintient à l'écran la première image de l'objet pendant que se déroulent les images qui la sépare du plan suivant. Ce mode accentue l'effet de mouvement.

SONORISATION

L'animation graphique achevée *Fantavision* propose un module de sonorisation. A chaque plan l'utilisateur peut attribuer un thème musical parmi tous ceux proposés par le système. Il est possible d'adapter à ses goûts et à ses besoins spécifiques ces phrases musicales.
Dessinés, animés, montés, et sonorisés, les objets deviennent les éléments d'une animation. A l'aide de la commande Matinée, il est possible de visionner l'ensemble des films que l'on aura réalisés.

Sébastien AJAXA

Prix : 399 F ttc
Loriciel :
81, rue de la Procession
92500 Rueil Malmaison
Tél : (1)47 52 18 18

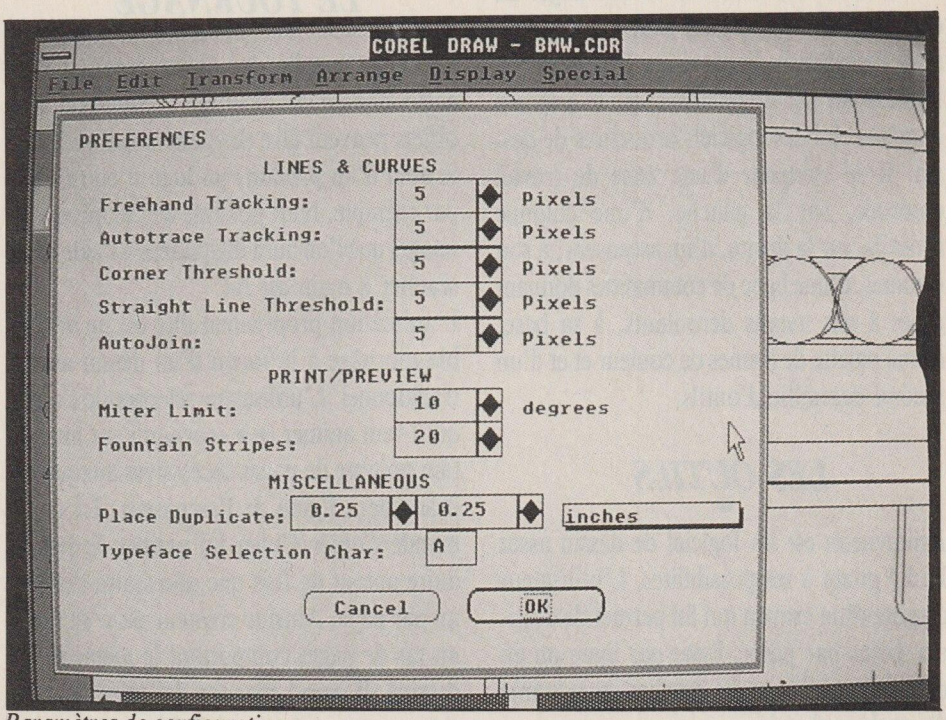
POUR DESSINER ET ILLUSTRER

CORELDRAW

CorelDRAW est un logiciel qui satisfera l'utilisateur à la recherche d'effets spéciaux graphiques pour illustrer le document en cours d'élaboration. Améliorer les polices de caractères, par exemple, ou réaliser des dessins au trait. CorelDRAW est un bien bel outil qui réalisera tout cela avec talent.

CorelDRAW est un produit édité par la société canadienne Corel et diffusé en France par ISE-CEGOS (par ailleurs distributeurs entre autres du célèbre *PageMaker*). Ce logiciel est conçu pour fonctionner sous l'environnement graphique Windows. Sa fonctionnalité est de mettre à la disposition de l'utilisateur des polices de caractères dont le graphisme est fondé sur la technique des courbes de Bézier (donc vectorielles, donc déformables à volonté) et des possibilités de dessin à main levée en création pure - si vos talents de dessinateur vous le permettent - . Un dessin peut ainsi être reconstitué à partir de la bibliothèque d'exemples fournis. Nous avons pu tester la version anglaise de *CorelDraw*. La version française est annoncée pour octobre 89. Nous espérons que la traduction ne modifiera pas la richesse et l'originalité de la présentation du produit d'origine. En effet, lorsque vous êtes l'heureux et riche propriétaire de *CorelDRAW* (il vous en coûtera la bagatelle de 6 290 F ht.), vous disposez de beaucoup d'éléments.

En premier, pour l'originalité, un porte-clefs à l'effigie du logiciel, un manuel d'environ trois cents pages et son addenda, quatre disquettes 5« 1/4 HD (haute densité d'une capacité de 1.2 Mo), un tableau d'équivalence des polices rendu nécessaire par le copyright Aldus créateur de *Page Maker*, le support cartonné de ce tableau est très pratique et permet de l'avoir constamment à portée de main.



Paramètres de configuration

Enfin, suprême raffinement, une cassette vidéo au standard Secam d'une durée de deux heures, qui vous expose les possibilités du logiciel depuis son environnement jusqu'à l'utilisation des courbes en passant par l'étude des dégradés de couleur. Toutes les manipulations présentées sont fondées sur l'utilisation d'une tablette à digitaliser et d'un stylet de saisie. A notre avis, cette pratique devrait se généraliser pour tous les logiciels faisant appel à des manipulations graphiques et de couleurs pour lesquels le temps à consacrer à l'apprentissage est loin d'être négligeable.

Dernier point de cette ensemble original, le droit, pour tout propriétaire du logiciel, de participer à un concours de la meilleure réalisation, doté de 10 000 dollars de prix. Date limite des envois : 1er décembre 89.

Pourquoi acheter CorelDRAW ?

Avant de décrire les fonctionnalités du logiciel, il est bon de le situer dans l'ensemble des produits destinés à la pratique de la

Publication Assistée par Ordinateur - PAO -. C'est un outil destiné à améliorer la communication de données ou d'idées transmises par l'intermédiaire d'un support papier imprimé. Cette amélioration consiste à mettre en valeur une partie du texte par des effets graphiques particuliers tels que la déformation des lettres, la disposition de l'écriture sur des courbes, le remplissage en couleur tramée des lettres choisies dans plus de cinquante polices résidentes, modifiables à volonté. Il est également agréable d'aérer la présentation d'un document par emploi de dessins ou de textures de remplissage. Si vous n'êtes pas dessinateur, ce n'est pas gênant puisqu'il vous est proposé un grand nombre de dessins pré-définis.

Ce type de logiciel peut être utilisé seul ou conjointement à d'autres typiquement PAO comme *PageMaker,* grâce aux possibilités d'importation et d'exportation de graphiques stockées sous différents formats standards, pour réaliser par exemple les transparents de rétro-projection du conférencier, les invitations, les communications d'entreprises, les bulletins de liaisons d'associations, etc.

L'installation

Cette installation est des plus simples, puisque *CorelDRAW* fonctions sous *Windows.* Il suffit de placer la première disquette dans le lecteur, de lancer la commande A :INSTALL et de répondre aux quelques questions destinées à créer le sous-répertoire dans *Windows* contenant les différents fichiers de *CorelDRAW.* Il lui faut au moins 2,5 Mo de libre sur le disque dur, l'utilitaire d'installation vérifie cette disponibilité, et ne fonctionne que si cette condition est vérifiée. Au lancement du programme, l'écran présenté est évidemment l'écran classique d'une application sous *Windows.*

La boîte à outils

Elle est composée de neuf icônes correspondant aux fonctions les plus utilisées avec *CorelDRAW :* la sélection, la déformation, l'agrandissement d'image, le dessin à main levée, le dessin d'un rectangle, le dessin d'une ellipse, la création d'un texte, la sélection du type de plume servant à dessiner et enfin le remplissage.

La fonction de sélection permet d'isoler une partie du dessin en cours pour y effectuer divers traitements de modifications tels que le déplacement, l'agrandissement, le changement de type de trait, de couleur d'épaisseur... Les utilisateurs de *PageMaker* ne seront pas dépaysés par cette fonction qui est utilisable à partir des autres fonctions de la boîte à outils.

La deuxième icône donne accès aux possibilités de déformations du dessin en cours d'étude. Cette possibilité constitue l'originalité de *CorelDRAW* car tous les dessins et caractères représentés à l'écran sont vectorisés, c'est-à- dire composés de vecteurs (ou encore éléments de droites) dessinés un à un. Chaque vecteur est connu par les coordonnées de ses extrémités. Pour déformer un dessin, il suffit de déplacer de façon différente les deux extrémités, ou une seule des deux, pour obtenir un nouveau dessin contenant le même nombre de vecteurs mais positionnés autrement.

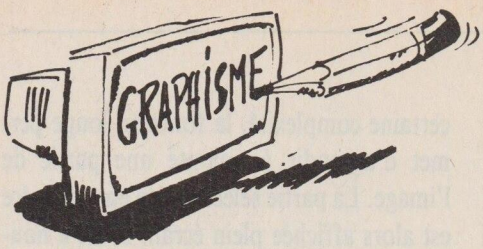
Pour les courbes, une méthode mathématique bien connue en infographie est utilisée pour éviter une inflation de vecteurs et obtenir une représentation agréable de la courbe, c'est la méthode de Bézier. Cette méthode, mondialement connue, a été mise au point par l'ingénieur Pierre Bézier à la régie Renault pour les besoins du service tôlerie-carrosserie et consiste à décrire une courbe (ou une surface) à partir d'un polygone de définition, c'est-à- dire une suite ordonnée de points, ce qui permet de réduire considérablement la quantité d'informations à stocker pour décrire une courbe complexe. Ceci est particulièrement sensible pour les polices de caractères qui sont définies avec cette méthode. Un double clic sur la souris positionnée dans l'icône de déformation fait apparaître un menu déroulant associé pour choisir une des fonctions de gestion de courbes avec différentes possibilités dont l'algorithme de Bézier, de lissage, etc.

Pour la mise au point d'un document d'une certaine complexité, la fonction loupe permet d'agrandir à volonté une partie de l'image. La partie selectionnée par un cadre est alors affichée plein écran. Il est à nouveau possible d'effectuer la même opération à partir de ce nouvel affichage jusqu'à ce que la précision de représentation soit en accord avec le travail à effectuer. Cette possibilité est également appelée zoom multiprofondeur dans le mode du DAO. La vitesse d'affichage du dessin dépend évidemment du matériel utilisé pour exploiter *CorelDRAW.* Pour une utilisation professionnelle, un micro 80386 cadencé à 20 MHz est pratiquement indispensable.

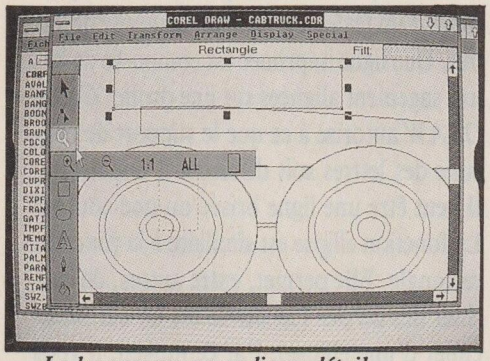
La sélection de l'icône crayon permet de dessiner à main levée comme on le ferait sur une feuille de papier. Le dessin est facilité par la mise en œuvre de contraintes de positionnement, ou encore appelée réglure magnétique car une visée à la souris est attirée par une entité pour s'y coller dessus, comme l'acier est attiré par un aimant. Il est agréable d'obtenir une horizontale ou une verticale sans avoir à estimer à l'œil sa position. Nous sommes loin des possibilités offertes par un logiciel de DAO classique mais, pour les besoins de création d'un document de communication visuelle, les possibilités de *CorelDRAW* sont largement suffisantes.

La fonction rectangle, en dehors de la représentation automatique de la figure géométrique rectangle évitant de le définir par quatre droites, est très utile pour définir le parcours d'un texte. Un texte est composé de lettres. Une ligne imprimée est composée de lettres sagement alignées sur une droite, *CorelDRAW* autorise à ce que le support de chacune des lettres soit différent d'une droite. Il peut être une ligne brisée ou une courbe. La fonction ellipse est similaire à la fonction rectangle. Elle permet, entre autres, de dessiner des cercles (un cercle est un cas particulier d'une ellipse). Par ce moyen, il vous sera possible de créer le dessin d'une boîte de camembert par exemple (le fromage, pas la représentation statistique), et en utilisant la fonction de déformation de la représenter en perspective (textes compris).

L'icône texte permet de sélectionner une des



vingt-quatre polices vectorielles livrées avec le produit, pour dessiner un texte à l'écran. Parmi ces polices on retrouvera les classiques : le Times, l'Helvetica, le Cooper, le Zapf ... La dimension de la police, la forme des caractères et leur taille sont visualisées telles qu'elles seront affichées sur le document en cours de création. Il n'est malheureusement pas possible de récuperer un texte contenu dans un fichier ASCII externe à la façon de *PageMaker*. Il faut obligatoirement taper le texte sous le contrôle de *CorelDRAW*. Ce défaut n'est malgré tout pas rédhibitoire car il faut replacer *CorelDRAW* dans son contexte de création d'un document de communication visuelle, et non de composition des pages d'un livre par exemple. L'icône plume a pour fonction de déterminer l'épaisseur des traits et leur couleur de représentation. Cette couleur peut être définie depuis le noir classique jusqu'à la couleur de votre composition obtenue par un savant mélange de cyan, de magenta et de jaune puisque vous avez la possibilité d'agir sur les pourcentages de chacune de ces couleurs dans le mélange. Si vous possédez un écran monochrome, la table des compositions des couleurs vous permet malgré tout d'avoir une idée du résultat final du document imprimé.



La loupe pour agrandir un détail

La dernière fonction de la boîte à outils est celle qui va permettre de produire une image de qualité par ses possibilités de remplissage de formes quelconques, créées par l'utilisateur ou par dessin de caractères issus d'une police. Le remplissage peut être constitué d'une des trames disponibles avec *CorelDRAW* ou d'un dégradé de couleurs. Dans ce dernier cas, il suffit de définir les deux couleurs extrêmes ansi que la direction du dégradé. Le remplissage est alors effectué soit de façon linéaire ou concentrique.

Les menus déroulants

CorelDRAW fonctionnant sous *Windows*, on retrouve la barre horizontale supérieure de cet environnement, comprenant les possibilités classiques de gestion des accès aux périphériques et des fichiers autorisés par l'installation générale. On y retrouve également les fonctions de copier/coller, miroir, mixage de dessin, visualisation du dessin definitif dans une fenêtre, réglages de différents paramètres...

Le dialogue avec d'autres logiciels est permis par la mise en œuvre de fonctions d'import-export de fichiers définis suivant les principaux standards d'échanges d'informations graphiques. Sont pris en compte les standards suivants : TIFF qui correspond aux images numérisées, avec une option permettant d'utiliser le fichier Bitmap comme fond d'écran pour dessiner par dessus en mode vectoriel qui caractérise *CorelDRAW* et l'autre option qui récupère les niveaux de gris du dessin d'origine. PCX qui est le standard de stockage de PC-Paintbrush, Lotus PIC, EPS (Encapsulated PostScript) et PIF IBM. En exportation, outre les standards ci-dessus, s'ajoute le standard WMF (Metafiles Windows). La séparation des couleurs est permise pour pouvoir utiliser une imprimante couleur.

La gestion *PostScript* est possible à condition de disposer d'une imprimante *PostScript* à domicile ou en sous-traitance. Ce qui permet d'utiliser les textures prédéfinies fournies avec le logiciel : près de cinquante modèles comme la brique, le marbre, le bois, les compositions animales ou végétales. Toutes ces textures sont paramétrables avec sept variables pouvant prendre des valeurs de 0 à 100. Imaginez le nombre de variantes possibles.

L'utilisation

Pour faciliter l'emploi de *CorelDRAW*, en particulier pour les non-professionnels du dessin, on dispose d'un grand nombre d'exemples pouvant fournir de bonnes idées pour des réalisations futures. De plus, deux disquettes contiennent des « clip-art collections » que l'on pourrait traduire par collection de clips graphiques, qui sont la réunion d'éléments graphiques tels que des objets, des personnages, des activités professionnelles ou de loisirs. Ces éléments permettent de réaliser des scénarios complets sans pour autant avoir le don du dessin. On notera au passage des clips concernant le monde de la finance, des manufactures, des armées, des sciences et techniques, des transports et de la maîtrise du temps. L'importance de ces clips explique en partie la nécessité de disposer d'une capacité de 2,5 Mo sur le disque dur. La richesse des éléments proposés est telle qu'il faudrait consacrer un livre entier à leur description et leurs emplois possibles. La consultation du manuel sera une aide précieuse pour tirer parti de toutes les possibilités de ce logiciel. Au long de la trentaine de chapitres très bien illustrés de copies d'écrans et de dessins, sont décrits les astuces et trucs utiles à la création de votre composition. Nous espérons que la version française de cette documentation sera de même qualité.

CorelDRAW est un logiciel qui permet de produire un document pour la communication d'une facture professionnelle. A condition de réunir, pour le servir, un matériel performant (à notre avis pour la partie de définition graphique ,il faut au minimum un micro équipé d'un 80386 cadencé à 16 MHz), avec en bout de chaîne une excellente imprimante couleur, ou mieux, pouvoir sous-traiter le travail sur une Linotronic. Prévoir également un utilisateur qui a un bon sens artistique - pas nécessairement un artiste peintre - et qui a pris le temps de se former aux subtilités du logiciels avant d'attaquer un dessin complexe. Les résultats obtenus apporteront un plus incontestable dans la communication d'idées avec votre environnement.

Pierre SQUELART

KENITEC AT 286-12

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE PENDANT L'ANNEE DE GARANTIE

assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance

KENITEC AT 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 1 Mo - 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5' 1/4,1.2 Mo ou 3" 1/2 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - MSDOS & GWBA SIC - Manuels en français.

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

8 990 F F TTC

Configuration Monochrome VGA

avec 20 Mo	8 990	13 020
avec 40 Mo	10 460	14 490

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

DEMONSTRATIONS DANS TOUTES NOS AGENCES

REGION PARISIENNE

PC WAREHOUSE 3
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU
PC WAREHOUSE MTI
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52
Métro : FILLES DU CALVAIRE
PC WAREHOUSE 9e
57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET
PC WAREHOUSE 10e
36, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE
PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART
PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51
Métro : MARX-DORMOY
PXC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE
PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NOUVEAU

SUD PC WAREHOUSE
8-10, Grande Rue Saint-Michel 31400 TOULOUSE
61.53.19.18
PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87
PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29
PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00
PC WAREHOUSE
6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON

NOUVEAU

EST PC WAREHOUSE
51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ
CONSER INFORMATIQUE
17, rue de Finkmalt 67000 STRASBOURG
88.23.10.90
CONSER INFORMATIQUE
7, place Jeanne-d'Arc 68000 COLMAR
89.23.73.33

NOUVEAU

NORD PC WAREHOUSE
16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

OUEST PC WAREHOUSE
160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65
PC WAREHOUSE
21 bis cours Alsace-Lorraine 33000 BORDEAUX
56.81.12.96
MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83
MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46
MICRO DIFFUSION 44
17, allée d'Orléans Cours des 50 otages
44000 NANTES
40.20.37.65

NOUVEAU

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

la présence d'un éventuel coprocesseur arithmétique est automatiquement décelée. *Lucid 3-D* sait transposer les lignes en possibilité de clignotement.

Un tableur éditeur

L'impression des résultats (feuille de calculs ou graphes) a fait l'objet de beaucoup de soins. En-tête et pieds de page permettent

unités centrales

AGENCES PC WAREHOUSE, AU CŒUR DE VOTRE SYSTEME.

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE PENDANT L'ANNEE DE GARANTIE
assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance

KENITEC 385 25 MHZ

Boîtier VERTICAL
Carte mère 80386 à 25 MHz - 2 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère et à 16 par carte additionnelle 64 Ko de mémoire cache extensible à 256 - Ko 8 slots d'extension - Carte contgrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration	Monochrome	VGA
avec 40 Mo	31 530	35 560
avec 108 Mo	36 080	40 110
avec 150 Mo	42 630	46 660
avec 330 Mo	53 030	56 060

KENITEC 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - Microprocesseur 20 MHz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 1,44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

Configuration	Monochrome	VGA
avec 40 Mo	21 530	25 560
avec 108 Mo	26 080	30 110
avec 150 Mo	32 630	36 660

KENITEC 386-SX

Carte mère 80386 à 16 MHz - Microprocesseur 386-SX cadencé à 16 Mhz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

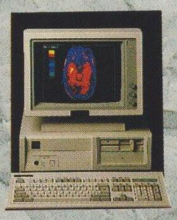
avec 20 Mo	12 990	17 020
avec 40 Mo	14 460	18 490
avec 108 Mo	19 010	23 040
avec 150 Mo	25 560	29 590

KENITEC XT 88S 10 MHZ

Carte mère 8088 à 10 MHz - 256 Ko RAM 120 ns extensible à 640 Ko - Lecteur 5" 1/4 360 Ko ou 3" 1/2 720 Ko au choix - Carte multi I/0 (1 port série - 1 port parallèle - 1 port joystick - 1 horloge) - Carte vidéo Bimode CGA/HERCULES - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 150 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

Configuration	Monochrome	VGA
base	5 340	9 370
avec 20 Mo	7 260	11 290

Extrait de notre catalogue en F TTC.



KENITEC AT 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 1 Mo - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/1.2 Mo ou 3" 1/2 1,44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

avec 20 Mo	8 990	13 020
avec 40 Mo	10 460	14 490

Kenitec

Garantie totale 1an.
Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

KENITEC AT 386-SX

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE PENDANT L'ANNEE DE GARANTIE

assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance

KENITEC 386-SX

Carte mère 80386 à 16 MHz - Microprocesseur 386-SX cadencé à 16 Mhz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBA SIC - Manuels en français.

Configuration avec écran monochrome et disque dur 20 Mo

12 990 F TTC

Configuration	Monochrome	VGA
avec 20 Mo	12 990	17 020
avec 40 Mo	14 460	18 490
avec 108 Mo	19 010	23 040
avec 150 Mo	25 560	29 590

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences, qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires. PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

DEMONSTRATIONS DANS TOUTES NOS AGENCES

REGION PARISIENNE

PC WAREHOUSE 3
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU
PC WAREHOUSE MTI
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 NOUVEAU
Métro : FILLES DU CALVAIRE
PC WAREHOUSE 9e
57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET
PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/ POISSONNIERE
PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART
PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51
Métro : MARX-DORMOY
PXC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE
PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

SUD PC WAREHOUSE

8-10, Grande Rue Saint-Michel 31400 TOULOUSE
61.53.19.18
PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE NOUVEAU
61.62.13.87
PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29
PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00
PC WAREHOUSE
6, av. du Colonel Fabien
83000 TOULON NOUVEAU

EST PC WAREHOUSE

51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ NOUVEAU
CONSER INFORMATIQUE
17, rue de Finkmalt 67000 STRASBOURG
88.23.10.90
CONSER INFORMATIQUE
7, place Jeanne-d'Arc 68000 COLMAR
89.23.73.33

NORD PC WAREHOUSE

16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

OUEST PC WAREHOUSE

160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65
PC WAREHOUSE
21 bis cours Alsace-Lorraine 33000 BORDEAUX NOUVEAU
56.81.12.96
MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83
MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46
MICRO DIFFUSION 44
17, allée d'Orléans Cours des 50 otages
44000 NANTES
40.20.37.65

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

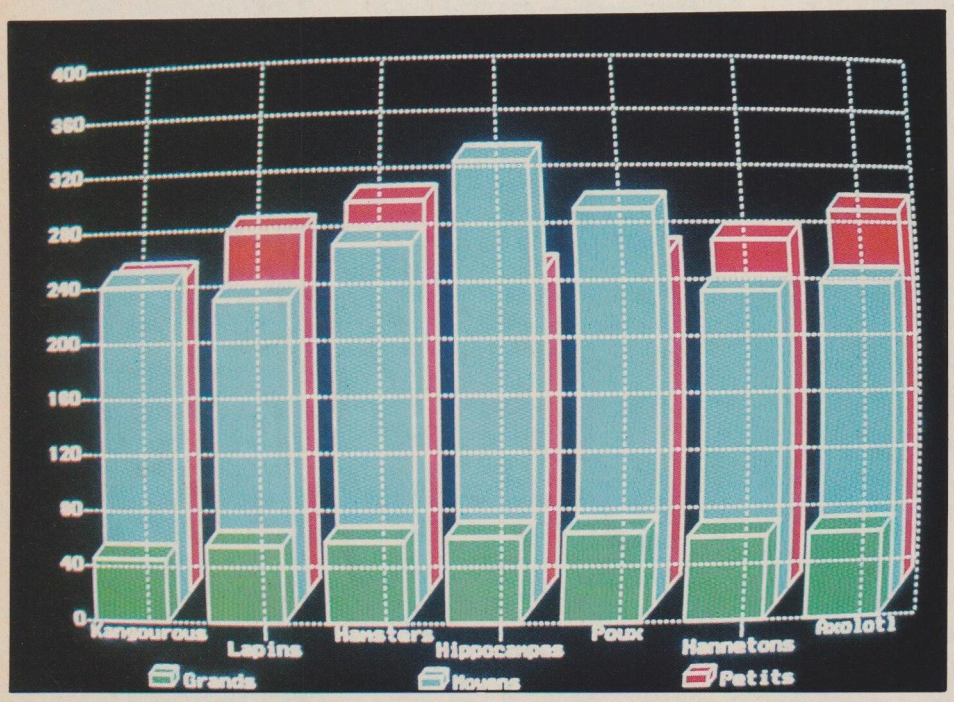
PCW WAREHOUSE

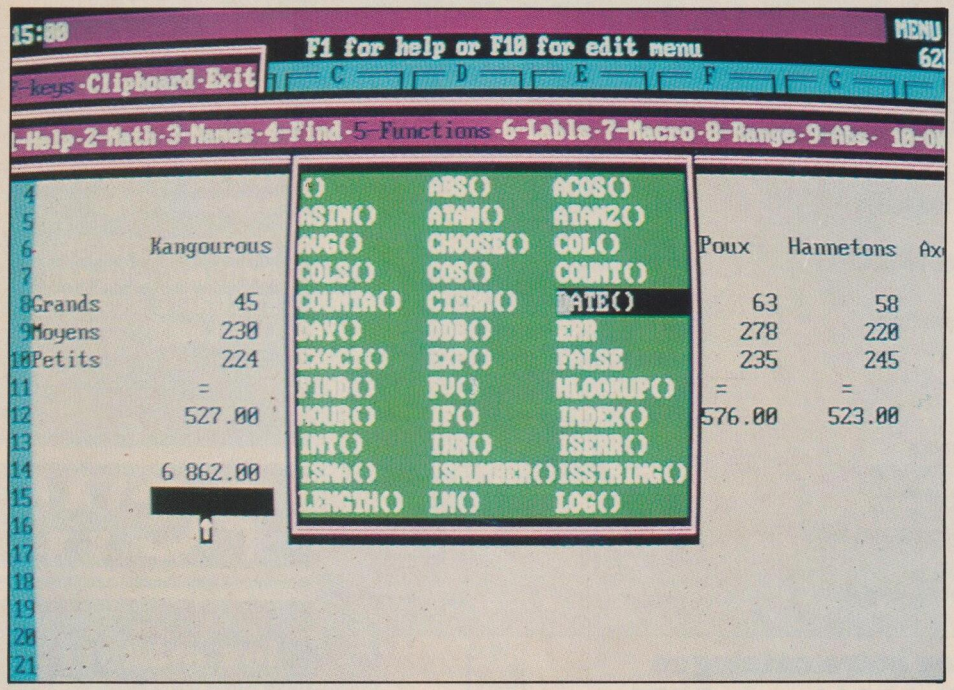
les magasins de la qualité

A LA TABLE DES GRANDS

LUCID 3-D

Professionnel, convivial et bon marché, le tableur *Lucid 3-D*, importé par Dac Easy France possède de nombreux atouts face aux surpuissants *Excel*, *Multiplan* ou *Lotus 123*.

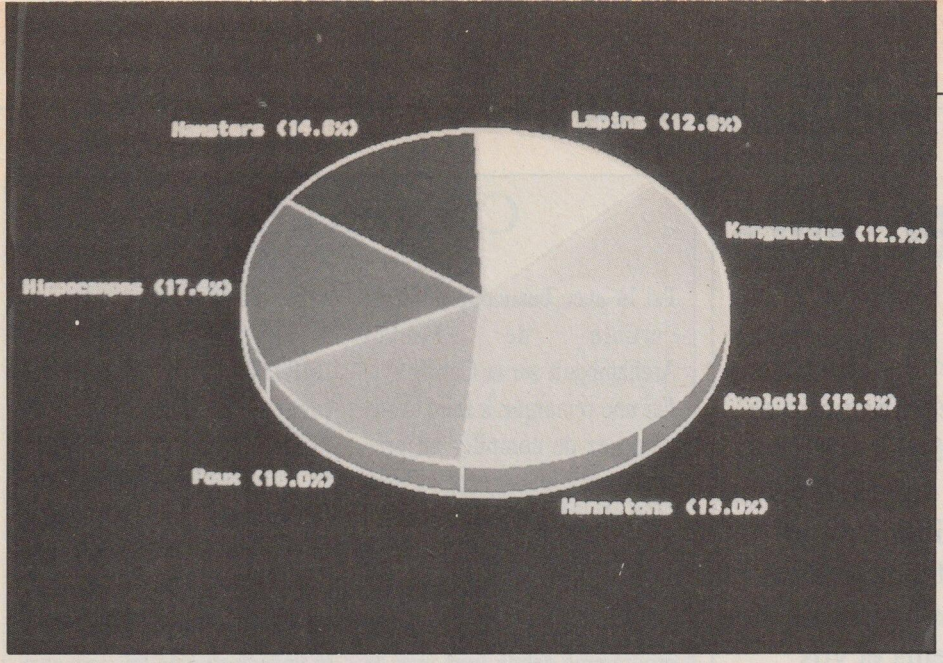




D'emblée, *Lucid 3-D* se démarque de tous ses concurrents car il est résident en mémoire, donc accessible à tout moment en tapant simplement sur Shift-gauche/Ctrl. La même combinaison permet de quitter provisoirement la feuille de calculs. Ceux qui naviguent entre traitement de texte, base de donnée et tableur apprécieront cette disponibilité.

Le lancement de *Lucid* suivi de « /s » (comme Set-up) permet de changer les touches d'appel du tableur. Lucid fonctionne aussi en non-résident (Lucid/n) s'il est nécessaire de préserver la mémoire. La sauvegarde est automatique, avec paramétrage de la fréquence.

Les nombreuses fonctions de *Lucid 3-D* sont accessibles par deux barres de menu débouchant sur une arborescence d'options. Avec un peu d'habitude, le cheminement devient instinctif. Comme la plupart des tableurs dignes de ce nom, *Lucid 3-D* propose une foule d'instructions mathématiques. La liste peut, à tout moment, être affichée ce qui est bien pratique pour s'assurer d'une syntaxe. Mieux, l'appel à une instruction la met en place dans le champ de saisie avec des parenthèses toutes prêtes : fini leur décompte minutieux lorsqu'une formule est rejetée !



Comme Multiplan

Lucid 3-D se permet même d'attaquer *Multiplan* sur la fonction qui avait fait son succès : la recopie de données à partir d'une autre feuille de calculs mais en créant des liens dynamiques ! De même, le multi-fenêtrage, simple saucissonnage d'une feuille sur Multiplan, permet l'affichage simultané de neuf feuilles de calculs différentes !

Lucid 3-D contient 9 999 lignes sur 250 colonnes numérotées alphabétiquement. Un chiffre qui peut sembler modeste face à certains tableurs mais qu'il faut pondérer : les données d'un fichier n'excédant jamais 75 ko, il est exclu de remplir toutes les cellules dont le nombre d'ailleurs dépasserait les capacités d'adressage d'un PC.

Le recalcul est optimisé, seules les cellules ayant fait l'objet d'une intervention sont recalculées, d'où un immense gain de temps. La programmation même de *Lucid 3-D* en fait un tableur extrêmement rapide. De plus, la présence d'un éventuel coprocesseur arithmétique est automatiquement décelée.

Lucid 3-D sait transposer les lignes en colonnes et inversement ; cette option est utile non seulement pour réorganiser une feuille de calculs mais aussi pour privilégier certaines légendes lors d'une sortie graphique.

Le module graphique

La représentation graphique des données est le point fort de *Lucid 3-D*, sa raison d'être. Petite entorse à l'ergonomie, le module graphique GX doit être appelé expressément. En effet, dans le but louable de ne pas encombrer la mémoire du PC, il fait bande à part. Pour peu que l'on ait sélectionné la zone à représenter, *Lucid 3-D* affichera des représentations très fidèles sous forme d'histogrammes, de camemberts, de lignes, et ceci à plat ou en trois dimensions, avec ou sans grilles. Raffinement appréciable, le grapheur sait prélever le texte qui, en ligne ou en colonne, accompagne les données et le placera où il faut, en-dessous ou autour du graphe, en plusieurs typographies (hauteur ou largeur).

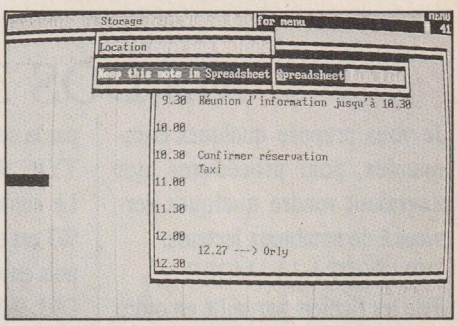
Des macro-commandes très puissantes permettent d'automatiser les phases répétitives du travail et des raccourcis-claviers (souvent des touches de fonction) accélèrent la saisie. Afin de travailler dans les meilleurs conditions ou bien mettre en évidence des données remarquables, les couleurs de tous les éléments affichés (cadre, curseur, textes, etc.) sont paramétrables avec possibilité de clignotement.

Un tableur éditeur

Outre le travail sur les chiffres - la raison d'être d'un tableur -, *Lucid 3-D* propose d'intéressantes fonctions comme la fameuse Recherche & Remplace. Banale sur un traitement de texte, elle l'est moins sur un tableur. Sachant qu'une colonne peut être élargie jusqu'à 254 caractères, je vous laisse le soin de méditer sur les possibilités de transformer, à coups de formules magiques, votre matheux tableur en éditeur de factures, voire de petits rapports où les chiffres pourraient être modifiés et recalculés à volonté.

Signalons l'intéressante possibilité d'affecter des notes à une cellule. Le cadre du bloc-notes contient jusqu'à huit pages qui défilent en continu. Ce véritable petit traitement de texte peut sauvegarder ou importer des fichiers ASCII, une lettre ou une note de service par exemple, ce qui rendra d'inestimables services.

Le bloc-notes préalablement divisé en heures, il suffira de le recopier sur une feuille conçue en forme de calendrier pour avoir sous la main un agenda très détaillé.



Lucid 3-D accepte l'échange des données avec la plupart des traitements de texte. Le duo *Dac Easy Word/Lucid 3-D* est à cet égard des plus performants puisque les deux logiciels obéissent au même « esprit-maison ». Un presse-papier permet de conserver sous la main des portions de feuilles de calculs afin de les coller ailleurs.

Lucid 3-D fourmille d'options de ce genre. Plus on s'en sert, plus on trouve de ces petits « plus » qui font de ce logiciel davantage qu'un simple tableur graphique.

L'impression des résultats (feuille de calculs ou graphes) a fait l'objet de beaucoup de soins. En-tête et pieds de page permettent d'annoter les documents. *Lucid 3-D* accepte évidemment les caractères graphiques IBM que l'imprimante saura utiliser pour peu qu'elle ait été convenablement configurée.

La version testée était en anglais, mais la francisation du produit est en cours. Vendu environ 1 800 F ttc, *Lucid 3-D* sera un redoutable concurrent face aux vedettes de la feuille de calculs autrement plus coûteuses et souvent plus difficiles à maîtriser.

Bernard JOLIVALT

La tribune des lecteurs

Nos lecteurs sont des experts, et ils débatent volontiers sur le fond de la chose informatique. Voici en direct de Charleville-Mézières, Figeac et Nieppe quelques contributions au grand débat sur les maux du DOS. Cette tribune est un forum ouvert à tous les sujets, informaticiens et informatiques, alors, lecteurs, tous à vos claviers pour nous dire vos compliments et vos reproches.

MS.DOS 3.3

Je vous propose quelques commandes, pour procédures, qui devraient rendre quelques services à de nombreux lecteurs:

DIR | SORT /+14 | MORE
Trie les fichiers par taille en ordre croissant page par page.

DIR | SORT /+23 | MORE
Trie les fichiers par date en ordre croissant page par page.

SORT < TCN.TXT > | MORE
Tri le fichier TCN.TXT par ordre alphabétique page par page.

SORT < TCN.TXT > PRN
Tri le fichier TCN.TXT par ordre alphabétique et imprime le résultat.

TYPE TCN.TXT > | MORE
Affiche le contenu du fichier TCN.TXT page par page.

TYPE TCN.TXT > PRN
Le contenu du fichier TCN.TXT est envoyé à l'imprimante.

FOR %%f IN (RAPPORT MEMO) DO DEL %%f
Supprime les fichiers dont les noms sont entre parenthèses.

TYPE %2 | FIND "%1" > %3
La variable %2 remplace un nom de fichier. La variable %1 remplace une chaîne de caractères contenu dans %2. La variable %3 est un nom de fichier temporaire créé par la commande dox > %3.

TYPE %3 | SORT > PRN
Le contenu du fichier temporaire %3 est trié par ordre alphabétique puis envoyé à l'imprimante.

DEL %3
Le fichier %3 est détruit.

ECHO > CONFIG.SYS BUFFERS = 15
Création du fichier CONFIG.SYS contenant la commande BUFFERS = 15.

ECHO > AUTOEXEC.BAT
ECHO OFF
Création du fichier AUTOEXEC.BAT contenant la commande ECHO OFF.

ECHO > AUTOEXEC.BAT
KEYB FR
Ajoute dans le fichier AUTOEXEC.BAT la commande KEYB FR.

COPY nomfichier chemin > NUL
> NUL après une commande efface le commentaire. Dans cet exemple le message "1 Fichier(s) copié(s)" ne sera pas visible.

@ECHO OFF
Le @ avant le commande ECHO OFF empêchera l'affichage de la ligne ECHO OFF.

Yves Marie Heughebaert, Nieppe.

CONFIG.SYS

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt l'article de Michel Archambault sur le Config.sys. J'ai une remarque à faire. Vous proposez de compiler un programme basic reset. Cette méthode a le défaut de conduire à un exécutable de 30 ko ou plus. Or il existe une méthode plus économique en utilisant le programme debug livré avec le Dos.

Méthode

-tapez DEBUG puis Entrée, vous obtenez alors le- qui signifie que DEBUG est prêt.

-tapez dans l'ordre:

A	puis entrée
JMP F000:E05B	puis entrée
entrée sur une ligne vide	
RCX	puis entrée
5	puis entrée
Nreset.com	puis entrée
W	puis entrée
Qpuis entrée	

Vous êtes revenu alors du Dos et vous avez créé un reset.com dont la taille est exactement de 5 octets.

Patrick Vereycken Charleville-Mézières

J'ai lu votre article sur le Config.sys. Il m'a beaucoup intéressé et j'ai trouvé votre méthode très astucieuse.

Malheureusement, ainsi que vous l'indiquez en fin d'article, elle présente quelques dangers.

Je prends pour exemples: arrêt du système, coupure secteur, erreur de manipulation et autres.

Ce genre d'incidents peut toujours arriver te alors "bonjour les dégats ! ": remise en ordre du CONFIG.SYS et de AUTOEXEC.BAT. J'ai travaillé de nombreuses années dans un centre de calcul et je peux affirmer que l'impossible finit toujours par arriver. J'ai été confronté moi-même à ce problème et je vais vous indiquer la méthode que j'ai utilisée et qui ne présente aucun risque -je n'ai jamais jamais eu d'ennnui jusqu'à présent.

Je lance le PC à partir d'une disquette dans le lecteur A, formatée système et comportant le Config.sys nécessaire ainsi que les fichiers qui s'y rapportent sans oublier Command.com.

Autoexec.bat par contre est un peu plus complexe:

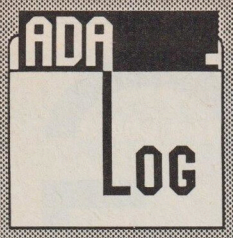
ECHO OFF
PATH C/\DOS\
SET COMSPEC+C:
\DOS\COMMAND.COM
KEYBFR PROMPT $..... suivant votre envie....
ECHO message
C:

La ligne ECHO comporte un message pour indiquer à l'utilisateur le programme ou le fichier .BAT qu'il doit appeler.

Le contrôle est maintenant donné au disque C: et la disquette devenue inutile peut être retirée.

Cette méthode permet de ne pas toucher au système et m'a toujours donné satisfaction.

Roger Solal, Figeac



ADALOG, ce sont des logiciels:

En vente à la

Français

Garantis

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC
et compatibles

Dactyl' aid

290 F.TTC

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapi- dement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Turbo Kit 3.0 ou 4.0

390 F.TTC

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 3.0 est fourni sous forme de fichiers "include" pout Turbo Pascal 3.0; Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0.

Visitrap

190 F.TTC

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres de façon interactive et en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

NOUVEAU !

Facicomptes

290 F.TTC

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise! Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Entrée d'écritures à date fixe. Gère un nombre illimité de comptes, transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments. Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins. Parfait pour votre comptabilité personnelle.

Machine/PC

290 F.TTC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée. Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.

Classifiche

320 F.TTC

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

Modifich

190 F.TTC

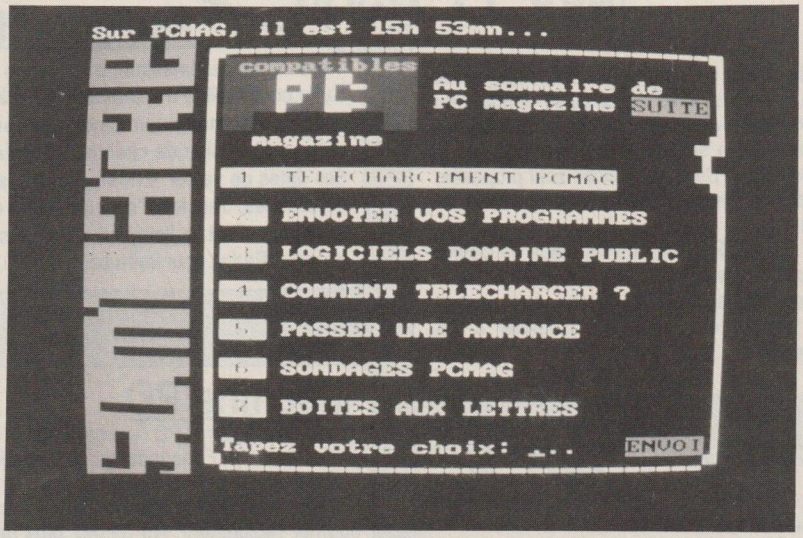
Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

Commande: - - -

PC MAG

3615

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse 5/7 , rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint -Mandé

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL.....VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

unités centrales

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE

LA 1re ANNÉE DE GARANTIE

assurée par TELCI S.A.
1re structure nationale de maintenance

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

AVANT-PREMIÈRE L'ARCHE 486 en présentation dans nos agences
DISPONIBLE PROCHAINEMENT

ARCHE PRO-FILE 286 16 MHZ

Carte mère 80286 à 16 MHz - 1 Mo RAM extensible à 2 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 18 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR de 19 490 F TTC

Configuration Monochrome EGA

ARCHE PROFILE 286 HD 20 Méga 65 ms	27 140 F	32 290 F
ARCHE PROFILE 286 HD 40 Méga 28 ms	30 760 F	35 900 F

ARCHE PARADE 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 1 Mo RAM - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - 2 ports séries & 1 port parallèle - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 13 680 F TTC

Configuration Monochrome EGA

ARCHE PARADE 286 HD 20 Méga 65 ms	20 690 F	25 840 F
ARCHE PARADE 286 HD 40 Méga 28 ms	24 310 F	29 460 F

ARCHE STATION 88 10 MHZ

Carte mère 8088 à 10 MHz - 640 Ko RAM - Lecteur 3" 1/2 1.2 720 Ko - 1 port série & 1 port parallèle - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 8 990 F TTC

ARCHE PARADE 30 PLUS

Configuration Monochrome VGA

ARCHE PARADE 30 PLUS	11 990 F	17 890 F
ARCHE PARADE 30 PLUS HD 20 Méga 65 ms	15 390 F	21 210 F

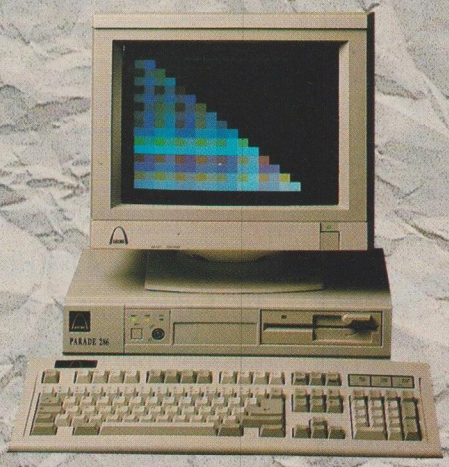
ARCHE PRO-FILE 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - 2 Mo RAM extensible 8 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 23 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en Français

A PARTIR DE 32 310 F TTC

Configuration Monochrome VGA

ARCHE PROFILE 286 HD 40 Méga 28 ms	43 570 F	50 640 F
ARCHE PROFILE 386 HD 150 Méga 23 ms	59 770 F	66 840 F



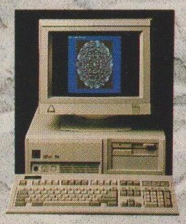
ARCHE RIVAL 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - 2 Mo RAM extensible à 8 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 23 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèl - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GMBASIC - Manuels en Français

A PARTIR DE 30 660 F TTC

Configuration Monochrome VGA

ARCHE RIVAL 386 HD 40 Méga 28 ms	41 920 F	48 990 F
ARCHE RIVAL 386 HD 150 Méga 23 ms	58 120 F	65 190 F



ARCHE RIVAL 286 PLUS

Carte mère 80286 à 12 MHz - 640 Ko Ram extensible à 1 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 13 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuel en français

A PARTIR DE 14 060 F TTC

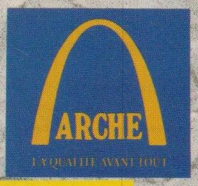
Configuration Monochrome EGA

ARCHE RIVAL 286 PLUS HD 20 Méga 65 ms	21 590 F	26 840 F
ARCHE RIVAL 286 PLUS HD 40 Méga 28 ms	25 310 F	30 460 F

Extrait de notre catalogue en F TTC

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires.
PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !



Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

les magasins de la qualité

Donnez chaque mois à votre micro le périphérique indispensable

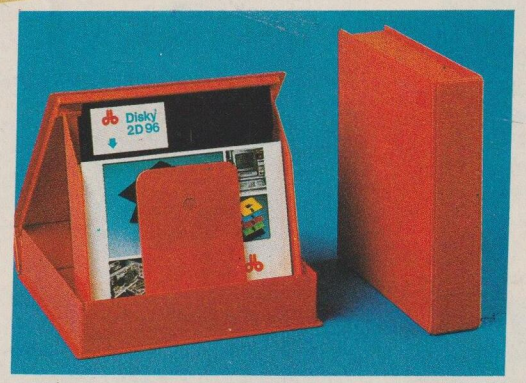
ABONNEZ - VOUS à Compatibles PC MAGAZINE

OFFRE EXCEPTIONNELLE
103 F D'ECONOMIE
+ 1 SUPERBE CADEAU

2 avantages :

● **30 %** d'économie

11 numéros + 4 nos Hors Série
103 F d'économie
soit 239 F au lieu de 342 F*
*11 nos à 22 F + 4 nos H.S à 25 F



● **CADEAU DE BIENVENUE**

Ce boîtier de disquettes utile et luxueux vous permet de classer 10 disquettes.
Il existe pour disquettes 3"1/2 ou 5"1/4

DECOUPEZ VITE CE BON POUR BENEFICIER DE CETTE OFFRE
et retournez-le accompagné de votre réglement à :
LASER PRESSE - OGP : 175 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

Offre limitée jusqu'au 1/02/90

Oui, je m'abonne à Compatibles PC Mag.
Je choisis pour cadeau ❑ 1 boîte pour 3" 1/2 ❑ 1 boîte pour 5" 1/4

NOM.....**PRENOM**.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....**LOCALITE**.....**TEL**.....

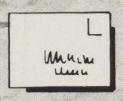
❑ Les 11 prochains numéros et les 4 numéros hors série au prix de 239 Fau lieu de 342 F
❑ Europe : 330 F Air mail : 405 F
Règlement par ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat à l'ordre de Laser Presse.

PC WAREHOUSE À PORTÉE DE MAIN !

VENTE PAR CORRESPONDANCE

PAR COURRIER :

Envoyez vos commandes à :
PC Warehouse
BP 317
95256 CERGY-PONTOISE



PAR TÉLÉPHONE :

Ligne directe
vente par correspondance:
16 (1) 34.25.01.15

PAR MINITEL :

3614 Code ORDI

VENTE, CONSEIL ET DEMONSTRATIONS

DANS LES AGENCES

Réseau national
PC Warehouse

CRÉDIT FINANCEMENT

Crédit classique de 4 à 48 mois à partir de 1 500 F d'achat.
CARTE AURORE/CETELEM.
Facture "PRO-FORMA" sur simple demande. Financement longue durée pour particuliers et entreprises :
CRÉDIT-BAIL 36 à 60 mois pour les factures d'un montant H.T. de plus de 10 000 F.

BON DE COMMANDE

à retourner à PC Warehouse - BP 317 - 95526 Cergy-Pontoise

Quant.	Désignation	Prix
Frais d'expédition*		50 F

PC 28

*Envoi recommandé : 50 F
Le port non payé à la commande sera collecté en contre-remboursement.
Pour les colis encombrants ou de plus de 7 kilos, l'expédition sera faite par route en port dû (port payé par les administrations).
Les marchandises voyagent aux risques du clients.

Total

Signature :

NOM _____ SOCIÉTÉ _____
ADRESSE _____
N° CARTE BLEUE _____ DATE D'EXPIRATION _____

SERVICE VENTE PAR CORRESPONDANCE
PC WAREHOUSE
BP 317 95526 CERGY-PONTOISE

REGION PARIENNE

PC WAREHOUSE 3e
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU
PC WAREHOUSE MTI — NOUVEAU
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
42.78.50.52 Métro : FILLES DU CALVAIRE
PC WAREHOUSE 9e
57, rue La Fayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET
PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/POISSONNIERE
PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART
PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51 Métro : MARX-DORMOY
PC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE
PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95300 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

PC WAREHOUSE
16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

EST

PC WAREHOUSE — NOUVEAU
51, av. Jean-Jaurès 69007 LYON
78.58.01.71 Métro : Jean MACÉ
CONSER INFORMATIQUE
17, rue de Finkmalt 67000 STRASBOURG
88.23.10.90
CONSER INFORMATIQUE
7, place Jeanne-d'Arc 68000 COLMAR
89.23.73.33

OUEST

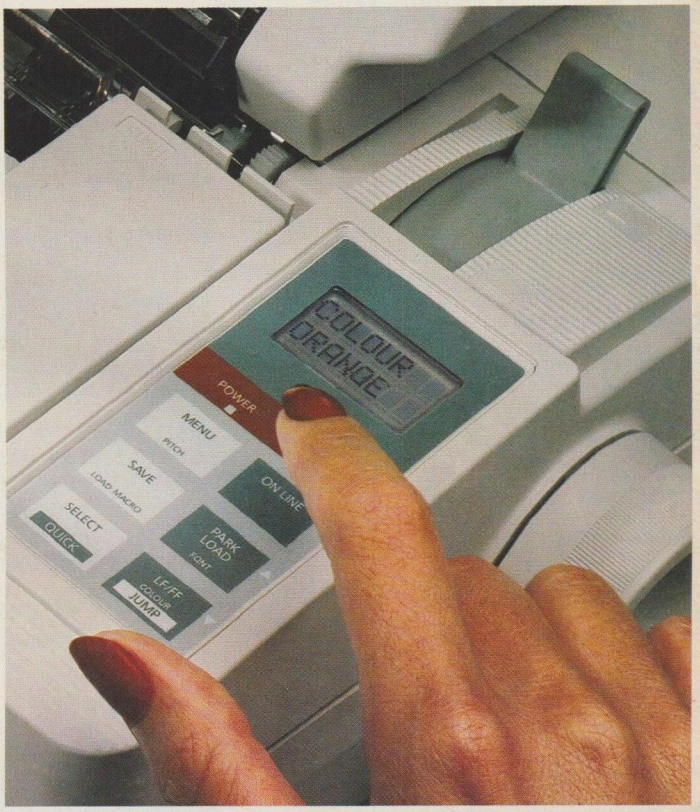
PC WAREHOUSE
160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65
PC WAREHOUSE — NOUVEAU
21 bis cours Alsace-Lorraine 33000 BORDEAUX
56.81.12.96
MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83
MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46
MICRO DIFFUSION 44
17, allée d'Orléans Cours des 50 otages
44000 NANTES
40.20.37.65

SUD

PC WAREHOUSE — NOUVEAU
8-10, Grande Rue Saint-Michel 31400 TOULOUSE
61.53.19.18
PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87
PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29
PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00
PC WAREHOUSE
6, av. du Colonel Fabian 83000 TOULON

les magasins de la qualité

Si vous savez faire ce numéro



vous pouvez vous servir de la nouvelle Swift 24.

Si vous savez composer un numéro de téléphone, vous saurez certainement vous servir d'une Swift 24. Pour vous en convaincre, appelez le Numéro Vert 05 00 13 23 et nous vous organiserons une démonstration.

Ses nombreuses fonctions sont contrôlées à partir d'un écran à cristaux liquides, qui vous indique la configuration choisie. Un clavier à six touches suffit pour profiter de tous les avantages de la Swift 24.

Elle possède toutes les fonctions papier habituelles. Plus une fonction parking qui permet de passer de l'alimentation listing au feuille à feuille en appuyant simplement sur une touche.

Obtenir une impression de qualité est tout aussi facile. Cinq polices de caractères résidentes sont au bout de vos doigts. Tout comme les émulations IBM, EPSON et NEC.

Vous pouvez programmer jusqu'à 4 formats d'impression différents. Il y a même une option couleur très simple et très abordable. Tout est bien sûr dirigé par le clavier.

La Swift 24 fait tout cela à une vitesse de 192 cps listing/64 cps courrier et bénéficie évidemment de la garantie exclusive 2 ans de Citizen

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

En fait, la Swift 24 a toutes les fonctions de modèles 24 aiguilles les plus chers mais pour un prix qui vous surprendra.

Pour une démonstration gratuite, appelez le 05 00 13 23 ou tapez 3616 code OMNI sur votre Minitel, ou bien retournez le coupon, à OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

2 ANS DE GARANTIE

N°VERT 05 00 13 23
APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CITIZEN
IMPRIMANTES

Oui, je voudrais en savoir plus sur la Swift 24.

Nom: .....

Fonction: .....

Société: .....

Adresse: .....

.....

Téléphone: .....

Retournez ce coupon à: OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

PC 28